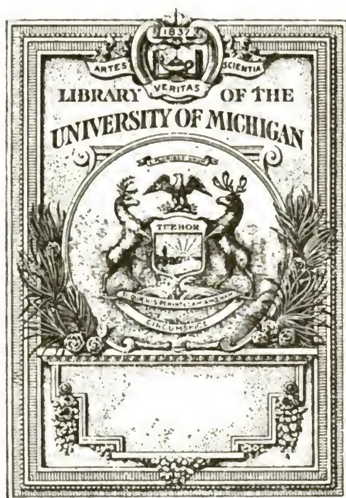

1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

ZEITSCHRIFT

FÜR

ALLGEMEINE ERDKUNDE.

MIT UNTERSTÜTZUNG

DER GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE ZU BERLIN

UND UNTER BESONDERER MITWIRKUNG

VON

H. BARTH, H. W. DOVE, C. G. EHRENBERG, H. KIEPERT,

K. NEUMANN IN BERLIN UND **J. E. WAPPÄUS** IN GÖTTINGEN

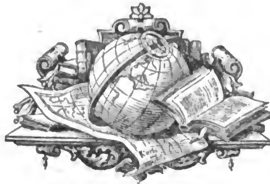
HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

NEUE FOLGE. DREIZEHNTER BAND.

MIT V KARTEN.



BERLIN.

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1862.


BREM.
MUSEUM

Inhalt des dreizehnten Bandes.

Miscellen und Literatur.

Europa.

Miscellen und Literatur allgemeineren Inhalts.

Karten.

I.

Burkes Reise durch das centrale Australien.

Von Herrn Dr. Meinicke in Prenzlau.

Als ich im vergangenen Jahr in dieser Zeitschrift [1]) zusammenstellte, was über den ersten Theil der Unternehmung des unerschrockenen R. H. Burke, der es sich vorgesetzt hatte, den australischen Continent bis zur Nordküste zu durchneiden, bis zu seinem Aufbruch von dem Depot am untern Barku bekannt geworden war, mufste ich damit schliefsen, dafs, nachdem sein Gefährte Brahe in dem Depot seine Rückkehr ohne Erfolg abgewartet hatte bis er selbst sich zurückzuziehen genöthigt sah, es nicht zu bezweifeln sei, dafs Burke im Innern umgekommen sein werde, dafs er aber auch bis in weite Fernen vorgedrungen sein müsse [2]). Höchstens konnte man hoffen, dafs in Zukunft ein glücklicher Zufall seine Gebeine, wie vielleicht noch einmal die des nun schon seit 14 Jahren verschollenen Leichhardt, zum Vorschein bringen werde. Um so überraschender ist die Kunde gekommen, dafs man schon nach einem Jahre über das Schicksal dieser Unternehmung zuverlässige Berichte erhalten, die Leichen der unglücklichen Entdecker aufgefunden hat.

Wie ich bereits früher erwähnt habe [3]), war gleich nach Eingang der letzten Nachrichten über Burkes Aufbruch vom Barku gegen den Norden von Melbourne aus eine neue Expedition beschlossen, um den Spuren des Reisenden zu folgen; sie war unter Howitts Leitung im Juli des vergangenen Jahrs auf demselben Wege aufgebrochen, den auch Burke eingeschlagen hatte.

---

[1]) Zeitschr. f. allgem. Erdk. N. F. Thl. XI. S. 280 ff.
[2]) Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. Thl. XI. S. 284.
[3]) Ztschr. f. allgem. Erdk. N. F. Thl. XI. S. 284.

Schon im October kam Howitts erster Bericht in Melbourne an, der alles hier in Erstaunen und Bestürzung versetzte; Burke hatte seinen Plan, den Continent zu durchschneiden, ausgeführt und die Nordküste am Karpentariagolf erreicht, er war darauf zu dem Depot am Barku zurückgekehrt, dann aber in Folge von Mifsverständnissen und unglückseligen Zufälligkeiten einem traurigen Geschick erlegen, auf die jammervollste Weise mit fast allen seinen Genossen umgekommen! Howitt war seinem Berichte zufolge ohne Schwierigkeiten bis Menindie am Darling gelangt, einer Station, die, wie man jetzt weifs, an demselben Punkte liegt, wo auch Sturt das Thal des Darling verlassen hatte [1]), um gegen Norden vorzudringen; von da war er, durch feuchtes Wetter begünstigt, ohne grofse Hindernisse fast auf demselben Wege, den Burke so glücklich wie er zurückgelegt hatte, während Wright etwa 6 Monate später auf ihm mit den Seinen wegen Mangels an Wasser und Futter fast umgekommen war, bis zum Flusse Poria [2]) gekommen, der, wie es scheint, niemals versiegendes Wasser hat und selbst jetzt unter günstigen Umständen bis zu dem 180 Meilen fernen Bach Nuntherungee (bei Wright Nandarunge) der einzige Punkt war, der den Reisenden zuverlässig Wasser darbot; von da hatte er sich auf geradem Wege zum unteren Barku begeben. Hier stiefs er gleich nach seiner Ankunft im September auf Eingeborne, deren Geberden seine Aufmerksamkeit erregten; in ihrer Gesellschaft fand er einen gewissen King, den einzigen von Burkes Gefährten, der dem Verderben entgangen, aber trotz der Sorge der Ureinwohner für ihn im Zustande der äufsersten Schwäche war, und durch diesen wurde er später dahin geführt, wo die Leichen von Burke und Wills (der vierte der Reisenden, Gray, war schon kurz vor ihrer Rückkehr am untern Barku gestorben), unberührt von den Schwarzen lagen. Nachdem diese bestattet und die Eingebornen für die King bewiesene Freundlichkeit durch Geschenke belohnt waren, kehrte Howitt zum Poria zurück, von wo aus er jenen Bericht durch seinen Gefährten Brahe nach Melbourne voraussandte.

Aus den Aussagen dieses King lernen wir nun die traurigen Ereignisse kennen, die den Untergang Burkes und seiner Gefährten herbeigeführt haben. Burke hatte, nachdem er sich von Brahe im Dezember 1860 getrennt hatte, seinen Plan glücklich ausgeführt und war bis an die Ufer des Karpentariagolfs vorgedrungen; von da kehrte er

---

[1]) Bei Randal (*Journal of the Geogr. Soc. of London*, Vol. XXXI, p. 145) heifst sie Minindeche.

[2]) Dieser Flufs (Purria bei Wright) ist ohne Zweifel derselbe, dessen Namen Burke, der ihn höher entdeckt und überschritten hat, Bulla nennt.

auf demselben Wege zurück und erreichte am 21. April 1861 gegen Abend mit zwei Kameelen, den einzigen, die auf der Reise erhalten geblieben waren, und fast ohne Lebensmittel das Depot, in welchem er Brahe zu finden hoffte. Es ist ein wahrhaft tragisches Verhängnifs, dafs dieser an demselben Morgen das Depot verlassen hatte! Die Reisenden waren allerdings durch die entsetzlichen Beschwerden, die sie ausgestanden hatten, wie durch den Mangel namentlich an vegetabilen Speisen sehr angegriffen [1]); allein sie erholten sich durch die von Brahe zurückgelassenen Nahrungsmittel schnell, und Wills und King waren der Ansicht, nun den Abgezogenen zu folgen, eine Maafsregel, wodurch sie vielleicht gerettet worden wären. Aber Burke schlug ihnen vor, lieber am Barku abwärts zu gehen — und auf dem bereits von Gregory erforschten Wege die Hirtenstationen von Südaustralien zu erreichen, deren nächste am Mount Hopelefs höchstens 150 Meilen entfernt sein könne, und es gelang ihm, sie zu bereden, ihm zu seinem und ihrem Verderben zu folgen.

Nachdem sie sich einige Tage erholt hatten, brachen sie auf; an Stelle der von Brahe vergrabenen Lebensmittel liefs Burke einen Brief zurück, in welchem er von seinen Plänen Kunde gab; aber gleich als ob die Unglücklichen dem Verderben nicht hätten entgehen sollen, unterliefsen es Brahe und Wright, als sie vor der Rückkehr nach Menindie noch einmal das Depot besuchten [2]), das Vergrabene nachzusehen, und blieben so ohne alle Kunde von der Rückkehr ihres Führers und über den von ihm eingeschlagenen Weg.

Vom Depot ging dieser nun in sehr kurzen Tagemärschen (zu 4 bis 5 Meilen) das Thal des Barku abwärts, von Eingebornen, denen er begegnete, mit Fischen beschenkt, bis der Umstand, dafs das eine der Kameele in einen Sumpf versank, die Reisenden zu einem Aufenthalt nöthigte; denn da sie sich zu schwach fühlten, das Thier herauszuziehen, mufsten sie es tödten und trockneten von dem Fleisch, soviel sie konnten, als Vorrath für die fernere Reise, für die sie ihr letztes Kameel beluden, und jeder übernahm dazu selbst noch eine Last von 25 Pfund. — Noch viel schlimmer aber erwies es sich, dafs sie in dem Theile des Flufsbettes, wo es sich vor seiner Mündung in das Bett des Torrenssees gegen Süden wendet, den Haupt-

[1]) Wills sagt in seinem Tagebuch: ihre Beine seien bei der Ankunft am Barku so gelähmt (*paralyzed*) gewesen, dafs sie kaum einige Ellen weit gehen konnten; die Anstrengung, selbst ohne Last einige Schritte weit aufwärts zu steigen, habe ihnen ein unbeschreibliches Gefühl der Schwäche und Hülflosigkeit verursacht und die gänzliche Ermattung sie zu allem unfähig gemacht.

[2]) S. diese Zeitschrift N. F. Th. XI, S. 284.

kanal des Flusses verloren und in die von ihm ausgehenden Arme geriethen, die ausgetrocknet sich in Ebenen verloren, wo sich ihr Wasser nach anhaltendem Regen ohne Bett über den Boden verbreitet. Da sich der eigentliche Kanal trotz allen Suchens nicht wiederfand, das Kameel aber ganz erschöpft war, beschlossen sie ihm einige Tage lang Erholung zu gönnen, um einen neuen Versuch zu machen, gegen Süden vorzudringen; diese Zeit benutzte Burke, um einen in der Nähe lagernden Stamm von Eingebornen aufzusuchen und von ihm zu erfahren, welches die Pflanze sei, aus deren Samen sie eine Art Mehl bereiten, das sie Nardu nennen [1]).

Die freundlichen Eingeborenen schenkten ihm Fische und Nardukuchen, soviel er wollte, allein seine Forderungen ihnen deutlich zu machen, scheint ihm nicht gelungen zu sein. Bei seiner Rückkehr fand er das letzte Kameel in einem Zustande, dafs nichts übrig blieb, als es ebenfalls zu tödten und das Fleisch so gut als möglich zu ihrer eigenen Erhaltung zu benutzen. Statt nun aber sogleich, da sie noch nicht ganz entkräftet waren, die Reise fortzusetzen, hielten sie sich leider noch eine Reihe von Tagen in der Gegend auf, ohne Erfolg bemüht, die indessen längst fortgezogenen Eingebornen wieder aufzufinden; erst als sie merkten, dafs sie darüber ihre letzten Lebensmittel nutzlos aufzehrten, brachen sie, jeder mit 30 Pfund Lebensmitteln, Munition u. s. w. und einigem Wasser beladen, gegen Süden auf. Dafs sie bald darauf in einer Niederung zufällig die Nardupflanze entdeckten, steigerte ihre Hoffnungen, allein sie hatten doch die Unwirthlichkeit der Einöden, in welche ihr Weg sie führte, nicht gekannt oder ihre Kräfte überschätzt. Nach drei Tagen stiefsen sie auf ein trocknes Wasserbett, das sie für einen Arm des Barku hielten [2]), das sich aber gleich den früheren in einer Ebene verlor; vor ihnen lagen wasserlose Sandhügel, in denen sie einen ganzen Tag lang fortzogen, ohne einen Tropfen Wasser zu finden; sie beschlossen nun noch einen Tag die Reise fortzusetzen, als sich aber auch da noch kein Wasser fand, nöthigte sie dies, obschon sie nach Wills Ansicht bereits 45 Meilen zurückgelegt, nachdem sie den Barku verlassen, zur Rückkehr, und erst nach zwei langen und angestrengten Tagemärschen stiefsen sie auf Wasser. Ein weiterer Tagemarsch brachte sie zum Barku selbst, der dort schönes Wasser hatte, und hier beabsichtigten sie sich zu erholen, die von ihnen für den Nothfall vergrabenen Lebensmittel herbeizuschaffen und möglichst viel Nardu zu einem neuen

[1]) Es ist eine Art Marsilea.

[2]) King sagt: *a Watercourse coming south (?) from Cooperscreek.*

Versuch zu sammeln, um Mount Hopelefs zu erreichen. Zugleich sandte Burke seinen Gefährten Wills nach dem Depot, um ein neues Schreiben, in dem er den etwa dahinkommenden Europäern davon Kunde gab, dafs er noch immer im Thale des Flusses sich befinde, zugleich mit den Tagebüchern der Reisenden dort zu vergraben. In acht Tagen hoffte Wills zurückgekehrt zu sein.

Wenige Tage darauf stellten sich bei den beiden Zurückgebliebenen, die ihren Aufenthalt in einigen verlassenen Hütten genommen hatten, Eingeborne ein, um in den Wasserlöchern zu fischen, und zeigten sich anfangs äufserst freundlich und gefällig, indem sie die Fremden mit Fischen versorgten. Aber die Hülflosigkeit derselben machte sie bald kühn und zudringlich, es kam zu Diebstählen, und Burke sah sich genöthigt, sie durch seine Waffen im Zaum zu halten und zu verscheuchen. Bald danach kehrte Wills zurück; er hatte auf dem Hin- und Herwege bei einem ganz in ihrer Nähe lagernden Stamme eine sehr freundliche und gastfreie Aufnahme gefunden; dies bewog ihn, sie zu besuchen und bis zu ihrem Abzuge das Flufsthal aufwärts bestand mit ihnen das beste Vernehmen. Da nun zugleich ein Brand die Hütten, in denen sie lebten, und damit bis auf die Feuergewehre alle ihre Sachen vernichtet hatte, so drang Wills Vorschlag durch, den Versuch, nach Süden vorzudringen, ganz aufzugeben, den freundlichen Eingebornen zu folgen und bei ihnen und durch ihre Unterstützung so lange zu leben, bis Hülfe käme. — Allein sie fanden sie an dem Orte nicht, wo sie es gehofft hatten; dies nöthigte sie, einstweilen an einem Platze zu verweilen, der soviel Nardu darbot, dafs sie davon sich erhalten konnten.

Indessen schwanden ihre Kräfte schnell dahin; in Kurzem wurde Wills unfähig, sich zu bewegen, auch Burke war bald aufser Stande, die Nardufrüchte zu zerstofsen; nur King allein blieb noch kräftig genug, für alle zu sorgen; da sich aber voraussehen liefs, dafs auch das aufhören, und sie dann dem Hungertode verfallen sein würden, beschlossen sie eine letzte Anstrengung zu versuchen, die Eingebornen wieder aufzufinden.

Nachdem Burke und King nun möglichst viel Nardu gesammelt hatten, liefsen sie für Wills, der ihnen zu folgen aufser Stande war, einen hinreichenden Vorrath davon für acht Tage mit Wasser und Brennholz zurück und zogen das Flufsthal aufwärts den Eingebornen nach. Aber es zeigte sich bald, dafs Burke seine Kräfte überschätzt hatte; schon am zweiten Tage fühlte er sich aufser Stande weiter zu gehen, King bereitete ihre Nahrung und ein Lager; am Morgen darauf starb er, wahrscheinlich im Juni oder Juli an Schwäche und Erschöpfung. Nach dem letzten Wunsche, den er seinem Gefährten mit-

getheilt hatte, blieb er unbegraben, eine Pistole[1]) in der Rechten, liegen; später bedeckten die Eingebornen, als King sie hingeführt hatte, die Leiche mit Zweigen.

King folgte nun dem Flufsthal aufwärts die Eingebornen zu suchen. Er traf sie nicht, allein zwei Tage später in einer Hütte einen von ihnen zurückgelassenen Sack mit Nardu, von dem er sich sowie von erlegten Krähen ernährte. Nachdem er sich hier einige Tage erholt hatte, kehrte er zu Wills zurück, den er todt in der Hütte liegend fand; die Eingebornen waren schon vor ihm da gewesen und hatten manches ihm Gehörige mit fortgenommen. Ihrer Spur folgte nun King das Flufsthal abwärts und wurde gastfrei von ihnen aufgenommen; sie lieferten ihm Fische und Nardu und bereiteten die von ihm erlegten Vögel zu. Freilich wurde seine Anwesenheit ihnen bald lästig, allein dennoch verliefs er sie nicht und wufste durch seine Bereitwilligkeit, Vögel für sie zu schiefsen, und durch die glücklich gelungene Heilung einer Frau sie endlich so zu gewinnen, dafs sie ihn mit einer Freundlichkeit und Herzlichkeit behandelten, wie man sie von einem so rohen, argwöhnischen und unstäten Volksstamm kaum erwarten sollte. In dieser Lage befand sich King, als ihn Howitt im September auffand.

Dies ist die Kunde von dem Untergange Burkes und seines Gefährten Wills, wie sie sich aus dem einfachen und kunstlosen Berichte Kings ergiebt. Sie hat in den australischen Colonien tiefen Eindruck gemacht, und die öffentliche Meinung, welche früher sich keineswegs günstig für Burke zeigte, hat sich ganz geändert, sein tragisches Geschick hat versöhnend gewirkt und ihm die Liebe seiner Mitbürger gewonnen; ein Denkmal soll ihm in Melbourne errichtet werden. Dagegen sprechen sich die Zeitungen der Colonieen jetzt sehr bitter und tadelnd über Brahe und Wright aus und schreiben dem übereilten und zu früh angetretenen Rückzuge dieser Männer zu, dafs Burke umgekommen ist, indem sie freilich, wie es mir scheint, aus den Erfolgen die Schuld entnehmen und ebensowenig gerecht und unbefangen über diese Männer, wie früher über Burke, urtheilen.

Wenden wir uns nun zu der Unternehmung, welche Burke vom December 1860 bis zum April 1861 ausgeführt hat, und die für die Wissenschaft bei weitem der wichtigste und interessanteste Theil seiner ganzen Reise ist. Leider sind wir aber darüber nicht so gut unterrichtet, als es zu wünschen wäre.

Wie ich schon erwähnte, hat Burke die Tagebücher durch Wills

---

[1]) In dem Bericht bei Herrn Petermann wie in anderen deutschen Zeitschriften, die von diesen Ereignissen handeln, ist die Pistole zu einem Revolver geworden.

bei dem Depot vergraben lassen; das mufs nicht ganz vollzogen sein, denn als er kurz vor seinem Tode die Eingebornen aufzusuchen beschlofs, vergrub er bei der Hütte, in der er den sterbenden Wills zurückliefs, den Rest derselben. Howitt hat natürlich die gröfste Mühe angewandt, alles, was davon erhalten war, zu retten, und so sind diese werthvollsten Beweise der Thätigkeit und Ausdauer der Entdecker nach Melbourne an den Erforschungsausschufs (*Exploration Committee*) der Königlichen Societät gelangt, welche sie entziffern und in einer öffentlichen Sitzung am 6. November hat vortragen lassen; sie sind darauf als Beilagen zu dem Protokoll über diese Sitzung in den grofsen australischen Zeitungen abgedruckt und liegen mir in der Nummer des *Adelaide Observer* vom 16. November vor.

Diese Ueberreste bestehen zunächst aus einer seitdem von de Cruchy und Leigh in Melbourne herausgegebenen Kartenskizze, die sich ohne Zweifel unter den von Howitt aufgefundenen Materialien befunden hat[1]), und die bereits in dem zweiten Heft des diesjährigen Bandes der Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gebiet der Geographie von Herrn Petermann mitgetheilt ist, bei welcher Gelegenheit der Herausgeber dieser Zeitschrift seine gegründeten Bedenken gegen die Richtigkeit der Darstellung nicht verhehlt hat[2]), nächstdem aus den von Howitt aufgefundenen Bruchstüchen der Tagebücher von Wills und Burke. Herr Petermann hat diese letzten Actenstücke (und zugleich mit ihnen Kings Bericht) in den erwähnten Aufsatz der Mittheilungen[3]) vollständig aufgenommen; er hat sie einer Uebersetzung entlehnt, die sich in der deutschen Zeitschrift Germania, welche in Australien erscheint, findet; es ist aber sehr zu bedauern, dafs das weniger eine Uebersetzung als vielmehr ein Auszug ist, in dem nicht eben selten das Wichtigste übergangen ist, und der noch obendrein von Fehlern wimmelt.

Die erhaltenen Tagebücher sind von Wills und Burke abgefafst und von dem Erforschungsausschufs das erste dem Dr. Fr. Müller, dem bekannten Botaniker, das andere einem gewissen Archer zur Entzifferung übergeben. Der erste bemerkt ausdrücklich, er habe alles abgeschrieben, was sich vorgefunden, und nur selten zufällig ausgelassene Wörter und botanische Namen in Klammern beigefügt; es sei nichts

---

[1]) Denn der Zusatz auf dem Titel: *compiled from their* (*Burke and Wills*) *Diaries* ist eine grundlose Behauptung.

[2]) Ebendaselbst Seite 66. Sie lassen sich übrigens noch sehr vermehren durch die Vergleichung mit Wills Tagebuch, das nicht selten ganz von der Karte abweicht.

[3]) Seite 73 ff.

weiter gerettet mit Ausschlufs von einigen meteorologischen Noten, denen noch einige allgemeine Bemerkungen über das durchreiste Land beigefügt seien. – Was von Burke's Tagebuch erhalten ist, besteht aus wenigen sehr dürftigen und unzusammenhängenden Bemerkungen, die schwer lesbar in einem gewöhnlichen, in sehr verstümmeltem Zustande sich befindenden Notizbuche stehen. Das bei weitem Wichtigste ist Wills ausführliche Darstellung der Unternehmung; um so mehr ist es zu beklagen, dafs sich nur Ueberreste davon vorgefunden haben, denn es ist nichts weiter erhalten als der Bericht über die Tage vom 16. bis 26., vom 30. December 1860, vom 5. bis 13., vom 19., 27. und 30. Januar und von einem Sonntag (ohne Zweifel dem 20.) des Februars, endlich ein oberflächlicher Bericht über die ganze Rückreise vom 19. Februar bis zum 21. April.

Ich will im Folgenden versuchen, aus diesen Bruchstücken und der Kartenskizze eine Uebersicht über die ganze Unternehmung zu geben, die mindestens zu einigen interessanten Resultaten führen wird.

Am 16. December 1860 verliefs Burke mit seinen drei Begleitern, sechs Kameelen und einem Pferde das Depot am Barku, in welchem Brahe zurückblieb, und das ungefähr in 26° 36′ Breite und 141° 3′ östl. Länge liegt, um den von Sturt 1845 im Nordwesten davon entdeckten Eyrecreek aufzusuchen. Der Weg führte sie im Thal des Barku abwärts, sie lagerten da, wo dieser Flufs zwischen den sein Thal umschliefsenden Sandsteinketten in eine offene Ebene hinaustritt; bis dahin sind die Ufer rauh und steinig, der fruchtbare Boden der Niederung jedoch nicht arm an Gras. Ein grofser Stamm der Eingebornen folgte den Reisenden auffallend zudringlich und lästig, allein, obschon körperlich wohl gebildet, doch feig und unkriegerisch; sie führten wenig Waffen aufser denen, die sie zum Erlegen der Thiere brauchen. Am folgenden Tage folgte Burke dem Barku durch die offene Ebene, sein Lauf war hier sehr gekrümmt, das Bett gröfstentheils trocken, doch enthielt es häufig grofse, schöne, mit Wasservögeln aller Art bedeckte Teiche. Der Boden der das Bett begränzenden Ebene war leicht, doch anscheinend nicht unfruchtbar, mit Gras und dünnstehenden Bäumen bedeckt, dabei weniger zerklüftet, als höher am Flusse, das Reisen daher bequemer. Wie aber die Karte zeigt, hatten die Reisenden hier bereits das Thal des Barku verlassen, dessen Hauptkanal sich in dieser Gegend nach Süden auf den Torrenssee zuwendet, und waren (ganz wie es in derselben Gegend Sturt ergangen war), ohne es zu ahnen, in das Thal eines Armes gekommen, der hier in den Flufs mündet, und an dem sie lagerten. Dem sandigen Bett desselben folgten sie am folgenden Tage (dem 18. December) zuerst gegen Westnordwest 12 Meilen lang, dann gegen Nord-

westen; um Mittag, als sie das letzte Wasserloch passirt hatten, kamen sie in eine grofse, mit Polygonum[1]) und hohen dichten Bäumen bedeckte Ebene, welche der Bach zu durchschneiden schien, aber sie fanden, nachdem sie die Ebene durchzogen hatten, nichts weiter von einem Flufsbett und kehrten daher zu dem letzten, sehr breiten, allein seichten Teiche zurück, bei dem sie das Lager aufschlugen. Das Wasser des Teiches war natürlich überaus warm, es besafs an beschatteten Stellen eine Temperatur von 97,4° F. (29° R.), allein in Schläuche gefüllt, wurde es bald kühler, selbst sehr angenehm zu trinken, ob es gleich immer noch eine Temperatur von 78° F. (20,4° R.) besafs; als gegen Abend ein kühler starker Südwind sich erhob, der sie bis auf 72° F. (17,8° R.) herabdrückte, erschien das Wasser den Trinkenden förmlich kalt.

Am 19. December verliefs Burke das Lager an dem Bache, den er für das Ende des Barku hielt; er glaubte nämlich, dafs der Flufs sich hier gleich anderen australischen Flüssen in kleine Arme auflöse, die gegen Nord und Nordnordwest gingen und in den zu Zeiten unter Wasser stehenden Ebenen sich verlören. Er wandte sich zuerst nach West etwas Nord, um die Ebene, in welcher der zuletzt verfolgte Arm mündet, zu umgehen, und um zugleich zu sehen, ob die von Sturt 1845 wenig östlicher durchschnittenen Bachthäler dem Barku sich zuwendeten und vielleicht Wasser enthielten. Dabei gerieth er bald an eine Reihe von sandigen, gegen Nordnordwesten sich hinziehenden Rücken, die mit schönem Grase bedeckt sind und zwischen sich Thäler mit Wasserlöchern enthalten, in denen sich freilich kein Wasser fand, obschon zu Zeiten diese mit Polygonum und der Eukalyptenart, welche die Colonisten Buchsbaum nennen, bedeckten Niederungen überschwemmt sind. Nach 10 Meilen stiefsen die Reisenden auf eine weite Ebene voll zerstreut stehender Eukalypten, in deren Mitte ein grofses Bachbett sich fand; das Reisen war hier wegen der vielen Spalten im Boden und der zahllosen Canäle, die der Bach bildete, sehr beschwerlich. Jenseit desselben folgten wieder schöne Thäler mit festem Boden, den eine sehr anmuthige, grüne Vegetation bedeckte; nachdem sie zusammen 15 Meilen zurückgelegt hatte, hielten sie an einem Platze, wo zwei grofse Ebenen sich vereinigten, und Tauben, Krähen und rothbrüstige Kakadus[2]) auf die Nähe von Trinkwasser schliefsen zu lassen schienen; allein da sich keines fand, beschlofs Burke noch am Abend den Weg nach Nordwest bei Nord die

---

[1]) Nach Müller *Polygonum Cunninghami*, die in den wüsten Ebenen des nördlichen Südaustraliens auf öfter überschwemmtem Boden so weit verbreitete Art.

[2]) *Psittacus Eos.*

Nacht über fortzusetzen, stiefs aber schon nach einer und einer halben Meile auf ein Bachbett, in welchem er bald darauf einige Wasserlöcher mit gutem, obschon milchigen Wasser antraf[1]). Hier schlug er das Lager auf und verfolgte dann am folgenden Tage den Weg nach Nordwest bei Nord durch ein anmuthiges Land mit dünnstehenden Bäumen und schönem Grase, anfangs in gleicher Richtung mit dem Bett des Baches, an dem er die Nacht zugebracht hatte, bis dieses nach fünf Meilen sich plötzlich nach Südwesten wandte. Nach weiteren zwei Meilen kam er an das südliche Ufer eines grofsen Landsees und lagerte drei Meilen weiter da, wo ein Bach, anscheinend derselbe, an dem sie zuletzt gelagert hatten, in den See sich ergofs; er hatte nahe an seiner Mündung schöne, 5 bis 6 Fufs tiefe Wasserlöcher in dem sandigen Bett. Der See war grofs und enthielt viel Wasser, obschon er nur seicht war; Schaaren von Wasservögeln bedeckten ihn, und seine Ufer bildeten, zumal bei der ungewöhnlichen Frische der Vegetation, ein überaus anmuthiges Waldland. In der Nähe des Lagers war ein Stamm der Eingebornen gelagert, welcher die Reisenden freundlich mit Fischen beschenkte, die den sonst in den Gewässern der Gegend gefangenen ähnlich, 9 bis 10 Zoll lang und sehr fett waren. Es glang jedoch nicht, einige dieser Eingebornen zu bewegen, die Europäer zu begleiten.

Am 21. December stiefs Burke schon nach 3 Meilen auf einen anderen schönen See und zugleich auf den Bach, der auch in ihn mündet (wahrscheinlich der Abflufs des letzten Sees), und der so viel Wasser hatte, dafs er erst eine Meile lang an ihm heraufziehen mufste, ehe er ihn passiren konnte. An seinen Ufern zeigten sich zwei Wills unbekannte Pflanzen mit Melonen oder Gurken ähnlichen Früchten, deren eine, von der Form einer kleinen Wassermelone und mit einem Kern von erstaunlich beifsendem Geschmack, er auch schon zwei Tage früher gesehen hatte[2]). 8 bis 9 Meilen nach dem Uebergange über den Bach erreichten die Reisenden darauf einen See, der zwei Meilen zur Linken blieb, und bald danach einen andern, der in gleicher Entfernung rechts lag; sie nahmen aber den Weg auf das Thal eines Baches zu, der aus dem ersten dieser Seen abflofs und den Weg nach einigen Meilen durchschnitt. Nach 4 bis 5 Meilen war er erreicht,

---

[1]) In seinen Notizen sagt Burke davon: *we made small creek, supposed to be Otta Era.* Das letzte Wort hat Archer nicht lesen können; es soll ohne Zweifel *Ohalloran* heifsen, welchen Namen Sturt einem nur wenig westlicher liegenden Bache gegeben hatte.

[2]) Nach Müller wahrscheinlich: *Muckia micrantha,* von einem neuen, noch unbeschriebenen Geschlecht der Cucurbitaceen.

und hier schlug Burke bei einem prächtigen, anscheinend nie versiegenden Wasserloch das Lager auf. Der Bach fliefst von hier gegen Norden durch eine grofse dünn bewaldete Niederung, in welcher sein Bett sich vielfach theilt, und die trocken und mit Gras und Salsolazeen bedeckt ist. Das ganze an diesem Tage durchschnittene Land ist reich an schönem Grase, nur zweimal stiefs man auf sandige Rücken, die mit der ihnen eigenthümlichen *Triodia pungens* [1]) bedeckt waren. Am folgenden Tage verliefs Burke dies Lager, eines der anmuthigsten, das er auf der ganzen Reise gehabt hat, und zog weiter gegen Nordwest bei Nord über einige hohe Rücken von losem Sande, die zum Theil Triodia trugen; das Reisen wurde hier sehr beschwerlich, denn die Abhänge der Rücken sind gegen Osten erstaunlich steil, gegen Westen zwar sanfter, allein allenthalben mit Löchern von Ratten [2]) durchsetzt. Nach etwa 6 Meilen erreichte man welliges Land mit einem Buchsbaumwald, der ungewöhnlich frisch und grün aussah und viel Gras enthielt; eine Menge Vögel, besonders Tauben, zeigten die Nähe von Wasser an, allein Burke hielt sich nicht damit auf, es zu suchen. Auf den Buchsbaumwald folgten wieder sandige Rücken, in denen nach 6 Meilen das trockene Bett eines Salzsees erreicht wurde, in dessen Nähe die Rücken in Form und Richtung unregelmäfsiger waren und kleine Kalksteinkonkretionen enthielten; die Niederungen dazwischen waren zum Theil mit einer Salzkruste bedeckt. Acht Meilen hinter dem Salzsee wurde endlich der Rand der sogenannten steinigen Wüste erreicht und am Fufse eines in ihr beginnenden Sandrückens gelagert; Krähen, die aus Ostnordost herbeiflogen, zeigten, dafs dort Wasser sich finde, wahrscheinlich in dem Bach, der den früher zwischen den Sandrücken durchschnittenen Buchsbaumwald durchfliefst.

Die grofse steinige Wüste, ein von Sturt entdeckter und zweimal östlicher und westlicher durchschnittener, ebener, mit nackten Steinen gleich dem Strande des Meeres bedeckter Landstrich, den auch Sturt wie Burke im Süden von einer Zone sandiger Rücken mit Triodia begränzt fand, ein Landstrich über dessen Zusammenhang mit den übrigen Eigenthümlichkeiten dieses Tieflandes wir noch nicht unter-

---

[1]) Dies Gras, das bekannte Spirifex der Colonisten, scheint in Melbourne den sehr characteristischen Namen Stachelschweingras (*porcupinegrafs*) zu führen, mit dem es Wills stets bezeichnet.

[2]) Herr Petermann hält in den „Mittheilungen 1862 S. 68." dies Thier für *Dipus Mitchellii*, das allerdings in den Wüsten am unteren Darling und Murray sehr häufig ist. Das ist vielleicht richtig, allein Brahe nennt die Ratte bestimmt ein Beutelthier, und bekanntlich gehört jener Dipus (eigentlich *Grays Hapalotis*) nicht zu den Marsupialien.

richtet sind, und den Arrowsmith noch bis auf diesen Tag[1]) in eine unmotivirte Verbindung mit dem Becken des Torrenssees bringt, machte auf die Reisenden keinen so abschreckenden Eindruck, wie auf den ersten Entdecker. Sie schien ihnen anfangs anderen früher schon berührten steinigen Höhen ähnlich, zeigte sich jedoch später als ein überwiegend mit Steinen bedecktes Land, das im Ganzen ebener ist als ähnliche Landstriche. Burke drang in diese Wüste am 23. December ein, erst gegen Westnordwest, nach vier und einer halben Meile von einem sandigen Rücken an gegen Nordwest bei Nord; er fand den Weg nicht so beschwerlich als über die Rücken zwischen den Flüssen Bulla und Barku[2]), und sogar zwischen den Steinen Gras genug, dafs seiner Ansicht nach diese Wüste für die Schafzucht nicht gerade ungeeignet sein dürfte. Nach 15 Meilen wurde ein sandiger Rücken erreicht, um den auf mehrere Meilen viel Gras wächst; jenseit desselben kam man auf eine Ebene mit tieferem Boden und Büschen von Polygonum, die von vielen mit Buchsbäumen eingefafsten Wasserläufen durchschnitten war, doch fand sich trotz der vielen Taubenschwärme nirgends Wasser; ein Loch mufste erst kürzlich ausgetrocknet sein, da einige Hütten der Eingebornen und Haufen von Gras umherlagen, aus denen sie den Samen ausgeschlagen hatten[3]). Daher beschlofs Burke die heifse Zeit des Tages über zu rasten und zog am Abend, den Taubenflügen nach Nord hin folgend, weiter, überstieg nach sechs Meilen einen sandigen Rücken und kam dann in eine sandige Ebene, die zu Zeiten weit überschwemmt wird, und deren Boden anfangs hart und fest ist, nach 1 Meile aber weich und tief und nach allen Seiten hin von zahllosen kleinen Bächen durchschnitten wird. Drei Meilen von dem letzten Rücken stiegen die Reisenden hier auf das von Polygonumbüschen eingefafste Bett eines von Ost nach West gehenden Baches, der den Namen Gray erhielt, und fanden gegen 2 Meilen westlicher in ihm am Abhange eines sandigen Rückens eine breite Wasserfläche von über 1 Meile Länge und 2 bis 3 Fufs Tiefe. Hier lagerten sie den 24. December; am folgenden Tage brachen sie auf in der Richtung auf den Eyrecreek zu und durch-

[1]) Man sehe die Kartenskizze zu Stuarts Reisen in dem so eben erschienenen 31. Bande des *Journal of the Royal Geographical Society of London.*

[2]) S. diese Zeitschrift N. F. Thl. XI. S. 286. Herr Petermann hätte (Mittheilungen 1862 Seite 73.) nicht sagen sollen, dafs Howitt die steinigen Hügel zwischen diesen Flüssen *Stokesranges* benannt hat; denn der Name rührt bereits von Sturt her.

[3]) Es war wahrscheinlich das von Mitchell am Darling entdeckte *Panicum laevinode,* dessen Samen, wie es scheint, im ganzen östlichen Australien von den Eingebornen zur Bereitung einer Art Brot benutzt wird. Man vergl. darüber: Zuchold, Dr. L. Leichhardt. Eine biographische Skizze. Leipzig 1856. S, 98.

schnitten weiche Ebenen voll Löcher, die für die Kameele sehr beschwerlich waren, aber doch viele Pflanzen (besonders viele *Chrysanthemum*) trugen; nach 9 Meilen erreichten sie eine Baumreihe, die sie schon von dem Rücken am letzten Lager erblickt hatten. Dahinter fanden sie mehrere kleine nach Nord und Nordnordwest gehende Wasserläufe und nach einer und einer halben Meile an einem mit dichten Bäumen besetzten Sandhügel das Bett eines kleinen nach Nordnordost gehenden Baches, der die andern aufnimmt und zahlreiche Wasserlöcher mit sehr klarem, leicht brakischem Wasser enthielt. Hier stiefsen sie auf Eingeborne, die sich scheu und furchtsam zeigten. Die Fortsetzung der Reise gegen Nordwest bei Nord führte aber nicht, wie Burke gehofft hatte, zu dem überschrittenen Bach, eine Aenderung des Kurses nach Nord halb West hatte diesen Erfolg auch nicht, es schien, als wenn jener Bach sich mehr nach Osten wendete, daher ging Burke in dem letzten Kurse auf einen hohen Sandrücken zu, von dem er eine Aussicht hoffte, und stiefs an seinem Fufse auf einen wasserreichen Bach von einer Bedeutung, wie er ihn in dieser Gegend niemals vermuthet hätte.

Ehe wir den Reisenden weiter gegen Norden folgen, ist es räthlich, über die bis jetzt durchschnittene Gegend ein Gesammturtheil sich zu bilden. Dafs das Land zwischen dem Barku und der steinigen Wüste Burke und Wills in günstigem Lichte erschien, ist wohl begreiflich; sie sind der Meinung, dafs es bei dem Reichthum an Gras und dem vielen, anscheinend dauernden Wasser zur Schaafzucht sich sehr gut eignen würde, dafs es für Kulturzwecke also wohl brauchbar wäre. Aber 15 Jahre früher hat Sturt dasselbe Land besucht; er hat den Barku an derselben Stelle wie Burke verlassen, und sein Weg liegt dem seines Nachfolgers parallel, nur wenige Meilen östlicher; als er am 20. October 1845 den Rückweg einschlug, befand er sich einige Meilen nördlich von Burkes Lager am 25. December ganz nahe am Ufer des zuletzt von diesem erreichten grofsen Baches. Vergleicht man seine Schilderung mit der von Burke, so wird man staunen. Er fand ein Land, in dem Ebenen voll dürren Grases mit steinigen Wüsten, Hügeln von losem Sande voll Triodia und Becken von Seen, die gar kein oder salziges und stinkendes Wasser hatten, abwechselten; Trinkwasser war so selten, dafs die Reisenden auf der Hinreise Brunnen gruben, um sich die Möglichkeit der Rückkehr zu erhalten, und dennoch auf dieser untergegangen sein würden, wenn nicht eine einzelne Taube sie zu einem unter dem Grase verborgenen Wasserloch geführt und so gerettet hätte. Und doch würde man Unrecht thun, wenn man einem der beiden Berichterstatter der Uebertreibung zeihen wollte; wer den wunderbaren Einflufs kennt, den die klimatischen

Verhältnisse auf diese australischen Tieflandflächen zu üben pflegen, so dafs dasselbe Land bald als ein mit Wasser übersättigtes und deshalb undurchdringliches, mit üppiger Vegetation bedecktes Sumpfland, bald als eine dürre, ausgetrocknete, zerborstene Ebene, auf der alle Pflanzen versengt sind, erscheint, der wird die Verschiedenheiten in Sturts und Burkes Berichten zu verstehen und sie auch auf das richtige Maafs zurückzuführen wissen.

Die weitere Fortsetzung der Reise kann ich bei der Dürftigkeit der darüber auf uns gekommenen Berichte in Wills Tagebuch nicht in gleicher Weise schildern. Der grofse Bach, den Burke am 25. December erreichte, und an dem er an diesem Tage noch 5 Meilen aufwärts zog, ehe er lagerte, scheint anfangs von ihm für Sturts Eyrecreek gehalten zu sein, und führt auf der Kartenskizze diesen Namen; allein das ist ein Irrthum, denn das Thal des Eyre liegt um fast einen Grad westlicher, und auch Wills bezweifelte bereits die Identität beider Bäche, die sich allerdings tiefer vereinigen und dort in das Bett des Torrens oder eines andern der vor Kurzem nördlich von diesem entdeckten Seebecken eintreten mögen. Er gewährte einen Anblick, wie, seitdem sie den Barku verlassen, kein anderer Bach; er war voll Wasser und anscheinend tief, daher hier nicht zu passiren, und kam, wo sie ihn erreichten, von Nordnordwest, höher mehr von Nord. Die Ufer waren 20 bis 30 Fufs hoch, sehr steil, doch mit Pflanzen bedeckt und am oberen Rande mit einem Gürtel von Buchsbäumen und Sträuchern eingefafst; am linken Ufer lag ein hoher Rücken von rothem Sande dahinter, am rechten eine ausgedehnte Ebene mit zahlreichen Wasserläufen, durch welche sich bei Schwellen das Wasser über die Umgegend ausbreitet, jetzt ganz kahl, doch mit trockenem Grase bedeckt; zu dieser Ebene senkt sich das Land vom Ufer her manchmal selbst ganz sichtlich herab.

Am folgenden Tage ging der Weg den Flufs aufwärts; seine Richtung war zuerst Nord bei West, nach 6 Meilen, wo der sandige Rücken ganz nahe an das rechte Ufer tritt, auf eine halbe Meile Nordnordost, dann plötzlich Nordwest; hierauf wurde der bis dahin ununterbrochene Canal auf Kalksteinboden erst sehr breit, zuletzt das Bett auf eine kurze Strecke trocken, jenseit der ein neues Wasserloch beginnt, und der Lauf sich zugleich mehr nach Norden wendet. Sie gingen hierauf auf das linke Ufer hinüber und dann gerade nach Norden durch die grasige Ebene, da sie in der Ferne schon die das Bett einschliefsenden Bäume sich den Sandhügeln nähern sahen, welche bis dahin sich weit, an manchen Stellen bis über 3 Meilen vom Flusse entfernen. Diesen erreichten sie nach 7 bis 8 Meilen und schlugen das Lager auf, wo die steil sich senkenden Sandhügel wieder an sein Bett traten; von

ihrer Höhe sahen sie, dafs er 2 Meilen oberhalb des Punktes, wo sie das Bett überschritten hatten, einen bedeutenden Zuflufs aufnimmt, und dafs dem Lager gegenüber ein Strich Waldland von seinem Ufer zu einem Buchsbaumwalde führte, während der Flufs selbst sich nördlicher in einen solchen verlor; sein Bett ist hier zum Theil sehr breit, der Boden Sand mit bis 2 Fufs langen Kalkkonkretionen. Wasser war darin allenthalben nicht selten, bei der Rückkehr am Ende des Sommers fand es sich freilich etwas sparsamer vor und war dazu grofsentheils brakisch und schlecht trinkbar.

In den folgenden Tagen zogen die Reisenden vom 27. bis zum 29. December beständig im Thale dieses Flusses fort, der sich schon am 27. December nach Nordost wandte, und zwei Tage später sogar aus Südosten kam. Da diese Richtung den Zwecken Burkes nicht entsprach, beschlofs er, ihn zu verlassen, und brach am 30. December aus seinem Thale gegen Nordost bei Nord auf, um die gegen Norden vom Flusse sichtbaren, anscheinend steinigen Höhen zu übersteigen. Sieben Meilen lang kam man über alluviale Ebenen mit festem Boden und dürftiger Vegetation; man hatte zur Vorsicht aus dem Flusse einen Wasservorrath auf zehn Tage mitgenommen. Am Abend des 30. December schlug man nördlich von den erwähnten Höhen das Lager auf und zog von da, wie mindestens die Karte es zeigt, fortwährend einen Weg, der fast schnurgerade gegen Nord auf dem Meridian des 140. Längengrades bis zum mittleren Laufe des Cloncurry führte. Auf dem ersten Tagemarsch durchschnitt man einige Flächen, die von zahllosen Wasserläufen durchsetzt und hier und da mit Pflanzen bedeckt sind, unter denen Malven und zum ersten Mal der Portulak (*Portulaca oleracea*) erwähnt werden, der für die Reisenden deshalb so wichtig wurde, weil er später, als ihnen die Lebensmittel immer mehr ausgingen und sie auf das getrocknete Fleisch der getödteten Lastthiere angewiesen waren, das Gemüse ersetzte, so dafs Wills sogar der Meinung war, dafs es ihnen ohne diese bis zum Küstenlande von Karpentaria überall häufige Pflanze nicht gelungen sein würde, den Barku zu erreichen. Das Lager des folgenden Tages (des 1. Januar 1861) lag an einem nach Südwest gehenden Bache, den Burke Kingscreek nannte, und dessen Bett durch eine erdige und thonige Ebene ohne Wasser mit sparsamer Vegetation und wenig Gras ging; an ihm traf er zuerst wieder mit Eingebornen zusammen, die sich feindselig benahmen. Nördlicher führte der Weg vier Tagereisen durch eine überaus trockene und wasser- und pflanzenarme Ebene, am Ende des dritten Tages (am 4. Januar) fanden sich zwei Löcher in der Ebene mit Regenwasser, und einiges aufspriefsende Gras verdankte diese dürre Ebene augenscheinlich demselben Regen. Von diesem Lager zog Burke am 5. Januar zwei Meilen

nach Nordnordost und stiefs hier auf einen Bach mit einem langen und und breiten, aber seichten Wasserloche, um welches Spuren der Eingebornen, ihre Fufssteige, Haufen von Muschelschaalen u. s. w. sehr zahlreich waren, und an dem man eine halbe Meile höher lagerte. Der Bach erhielt den Namen Willscreek[1]), seine Umgebung besteht aus steinigen Höhen und Sandrücken. Am folgenden Tage folgten die Reisenden dem Bache gegen Norden; das Wasser nahm allmählich immer mehr ab, bis sich nach zwei und einer halben Meile das Bett in eine Menge kleiner trockner Wasserläufe auflöste. Hier fanden sie am oberen Ende des Bettes eine Vorrichtung der Eingebornen, die zum Fischfang bestimmt zu sein schien, ein kleiner ovaler Damm von Erde, 12 Fufs hoch und 8 Fufs breit, der 9 Zoll über dem Wasser hervorragte und oben mit Gras bedeckt war, das am Rande noch einige Zoll breit darüber fortragte. Vom Ende des Baches wandte sich Burke nach Nordwest bei Nord auf eine lange Reihe von Bäumen zu, die sich nach Südwesten dem Willscreek parallel hinzog, und durchschnitt die Ebene, die hier wie gewöhnlich harten Thonboden hatte; einzelne auffallend grüne Stellen, die anfangs für Sümpfe gehalten wurden, ergaben sich als leichter Boden, auf dem eine schöne Decke von jungem Grase und Portulak durch einen kürzlich gefallenen starken Regen hervorgerufen schien, während der harte Thon der Ebene keine Spur mehr davon zeigte. In dieser Ebene traf Burke unter den Bäumen nach 3 Meilen auf einen schönen Bach von 2 Ketten Breite und in der Mitte mindestens 15 Fufs Tiefe, und mit sandigen, sanft sich senkenden und mit einzelnen Buchsbäumen und Sträuchern besetzten Ufern, auf denen zwei Reiher (*Grus australasiana*), die ersten, die Wills nördlich von Darling erblickt hatte, ihre Nahrung suchten. Hier schlugen sie das Lager auf und zogen am 7. Januar weiter, ohne, wie sonst, Wasser mitzunehmen. Allein der Waldrand um das Bett des Baches wurde allmählig immer schmaler, nach 3 Meilen hatte das Bett nur noch einige Teiche; dann verliefsen sie es und zogen gerade gegen Norden, wobei sie öfter auf Wasserläufe trafen, die der Regen gefüllt hatte, die aber schnell austrockneten. In der Nähe zeigte eine dichte Baummasse die Fortsetzung des soeben verlassenen Baches an, der von Ost und Nord kam. Nach 13 Meilen wandten sie sich auf eine Reihe schöner Bäume nach Nordnordwest zu und fanden darunter ein bedeutendes Bachbett, das aber nur 2 bis 3 kleine Teiche hatte; hier schlugen sie das Lager auf, obschon sich wenig Futter für die Thiere fand. Ein heftiger Sturm Abends hinderte Wills

---

[1]) In seinen Notizen sagt Burke: *Wills or Kings Creek.*

an astronomischen Beobachtungen; das Lager schien ihm unter dem Wendekreise zu liegen, die Karte setzt es einige Minuten nördlich von ihm.

Am 8. Januar zog Burke, der Vorsicht halber mit einer Ladung Wasser, weiter durch eine offene, an mehreren Stellen ganz kahle und pflanzenlose Ebene mit einem Thonboden von solcher Härte und Festigkeit, dafs der Regen darauf keinen Eindruck gemacht hatte; sie wird von mehreren kleinen, von Buchsbäumen und Sträuchern eingefafsten Bächen in der Richtung von Ostnordost nach Westsüdwest durchschnitten und zu Zeiten überschwemmt. In dieser Ebene stiefs er zuerst nach einer und einer halben Meile in einem Bachbett auf Wasser, 1 Meile weiter fand es sich in der offenen Ebene an zwei bis drei Stellen. Nach 10 Meilen erreichte er ein verhältnifsmäfsig bedeutendes und tiefes Bachbett, dafs zwar trocken war, allein, da sich rothbrüstige Kakadus und andere Papageien dort fanden, wohl in der Nähe Wasser enthielt; die Richtung des Bettes war gegen West, wo sich am Rande der Ebene Sandhügel zeigten; auf der Rückreise fanden sie etwas westlicher, dafs sich das Bett in mehrere kleine Wasserläufe aufgelöst hatte, die in Löchern meistens Wasser von milchiger Farbe enthielten. Am Nordufer dieses Baches veränderte aber das Land sich plötzlich vollständig. Auf eine kurze Strecke weichen, den Ueberschwemmungen ausgesetzten Landes am Ufer des Baches folgte statt des früheren harten Thonbodens Sand mit einzelnen steinigen Flecken, an denen sich das Regenwasser sammelt; das Land wird leicht wellig und ist mit dünnem Walde und herrlichem Grase bedeckt und von kleinen Bachbetten durchschnitten, deren mehrere unter dem Schutz des hohen Grases und der Gebüsche Wasser enthielten. Sie passirten eine bis zwei kleine Höhen von Sand und Kieseln, auf denen ein Wills ganz unbekannter Baum sich zeigte, in Form und Wuchs, allein nicht in der Fruchtbildung einer Kasuarine ähnlich und mit herabhängenden, den einer Fichte gleichenden Nadeln. Je weiter sie kamen, wurde das Land immer besser und schöner, alles war frisch und grün, mit üppiger Vegetation bedeckt, grofse Flüge von Tauben flogen nach Osten. Hier lagerten sie an einer steinigen Stelle, die eine Menge Wasser enthielt, und von so vielem und schönem Grase umgeben war, wie wohl selten in Australien. Noch schöner und anziehender erschien ihnen das Land hier auf der Rückreise, wo lange heftige Regengüsse, die allerdings den Boden ungangbar machten, die Vegetation erfrischt und alle Wasserläufe mit Wasser gefüllt hatten. Dafs ein ganz anderes Land erreicht war, bewies auch die lange Bergkette, die sie (auf der Rückreise) hier in grofser Ferne gegen Osten sahen.

Am 9. Januar brachen die Reisenden auf, ohne Wasser mitzu-

nehmen, da ein von Regen begleitetes Gewitter während der Nacht diese Vorsicht unnöthig zu machen schien. Sechs Meilen lang führte der Weg durch wellige Ebenen mit einer Vegetation, die noch reicher war als die frühere; Gräser waren viele und mehrere derselben Wills unbekannt, allein auch andere Pflanzen zeigten sich eben so üppig als mannigfaltig [1]), das frische und gesunde Ansehn der Sträucher und Bäume selbst auf den offenen Ebenen schien den Beweis zu liefern, dafs diese Beschaffenheit der Vegetation nicht blofs die Folge von vorübergehenden Regengüssen und Gewittern sei. Mehrere kleine Bäche durchschnitten die Ebene, und Enten und Flüge von Tauben zeigten sich allenthalben. — Nach 7 Meilen vom Lager stiefs man auf einen leichten Wald, der ebenfalls viel Gras enthielt, allein nicht in solcher Ueppigkeit, wie die offene Ebene, auch hatte sich der Regen nicht bis hierher verbreitet. Auf den Wald folgten bald wieder offene Ebenen mit thonigem Boden und weniger frischer Vegetation, als südlicher; hier jagten sie eine Trappe auf, wie sie deren schon eine am letzten Lagerplatze gesehen hatten. Endlich erreichten sie um Mittag das von grofsen Eukalypten [2]) eingefafste Bett eines von Ostnordost nach Westsüdwest gehenden Baches, dessen loser Sand allerdings wenig Wasser enthielt, der aber doch jedenfalls bedeutender ist als alle bisher überschrittenen; es ist wahrscheinlich derselbe Flufs, den Wills in dem Bericht über die Rückreise Burke nennt, und der damals nach anhaltenden Regengüssen ein fliefsender Strom war. Obschon der Tagemarsch nur kurz gewesen war, schlugen sie an seinem Ufer das Lager auf, fanden aber die Menge von Cikaden und namentlich von Moskiten sehr unangenehm. Im Osten davon sahen sie drei kenntliche kegelartige Berge. Am folgenden Tage setzten sie, mit einem Vorrath von Wasser versehen, den Weg gegen Norden fort und stiefsen, nachdem sie eine grasreiche Ebene zwei Meilen lang durchschnitten hatten, auf einen Gürtel von Bäumen, der einen breiten und tiefen Bach einschlofs, so dafs sie ihm eine Meile nach Nordosten folgen mufsten, ehe sie hinübergehen konnten; hier war es ein kleiner Bach, dessen klares, krystallhelles Wasser über Sand und Kiesboden zwischen Melaleuken und Eukalypten in dem tiefen, ziemlich schmalen Bett sehr gewunden dahinflofs. Dann wandten sie sich wieder gegen Nord und trafen nach 1 Meile drei von Eukalypten eingefafste Bäche in einer grasreichen Niederung mit gutem rothen Lehmboden. Auf den letzten Bach folgte eine grofse Ebene mit an einigen Stellen sehr schwerem Boden, im Osten von einer niedrigen steinigen Höhe begränzt, die

[1]) Wills nennt Portulak, Salsolaceen, mehrere Arten *spurious vetches.*
[2]) White Gums (*Eucalyptus mannifera*).

zum Theil aus anstehendem Gestein (zerfressenem Quarzfels), zum Theil aus Kieseln und anderen alluvialen Ablagerungen bestand. Nachdem sie diese Ebene 2 Meilen lang durchschnitten hatten, kamen sie zu einer Reihe kleiner Bäche mit tiefen Wasserlöchern, deren Ufer mit der Ebene ganz gleich und nur hier und da durch kleine Bäume oder hohes überhangendes Gras bezeichnet waren, so dafs sie oft nur ganz in der Nähe zu erkennen sind. Noch 2 Meilen weiter erreichten sie endlich den Hauptbach dieser Niederung, den Burke Pattens-creek nannte, und der am Fufse einer steinigen Höhe entlang flofs; an ihm mufsten sie fast eine Meile nach Nordnordost hinaufziehen [1]), ehe sie ihn passiren konnten. Allein nach kaum zwei Meilen stiefsen sie wieder auf ihn und gingen an einer steinigen Stelle gerade unterhalb eines grofsen Teiches zum zweiten Mal hinüber, dann setzten sie den Weg nach Nord fort durch grofse, an mehreren Stellen sehr steinige Ebenen, deren Gras weniger gut als südlicher war, und trafen hier 8 Meilen vom Pattenscreek auf einen anderen Bach, dessen reichliches Wasser doch augenscheinlich die Folge von Regengüssen war, und an dessen Ufern viel Gras, aber auch wenig Holz wuchs [2]). Hier lagerten sie und zogen am 11. Januar weiter gegen Norden durch ein Land, dessen Beschaffenheit sich mit jeder Meile besserte; die Vegetation war auffallend frisch, Wasser fand sich überall, alle Bäche, die sie überschritten, gingen nach Ost bei Süd. Augenscheinlich war hier, wie auch südlicher, in der letzten Zeit viel Regen gefallen; allein selbst davon abgesehen, erschien das Land Wills so, dafs, wenn die Regelmäfsigkeit der Jahreszeiten es anders gestattet, der Anbau mancher dieser Niederungen wohl möglich sein dürfte.

Am 12. Januar wurde der Weg möglichst gegen Norden fortgesetzt und führte erst 8 Meilen durch eine herrliche Niederung mit mehreren schönen wasserreichen, von weifsen Eukalypten eingefafsten Bächen: hierauf folgte eine Reihe niedriger schiefriger Sandsteinketten, zwischen denen grasreiche Niederungen mit vielem Wasser lagen, allein die steinigen Höhen bedeckte Triodia, hier und da Akaziengestrüpp [3]), die charakteristischen Pflanzenformen der Sandsteinrücken in Australien. Allenthalben waren grofse, bis 4 Fufs hohe Termitenhügel häufig. Es war unverkennbar, dafs diese Rücken nach Norden zu immer höher aufsteigen, und von dem höchsten, den sie nach 7 Meilen erreichten,

---

[1]) So sagt Wills ausdrücklich; also fliefst der Bach gegen Südwesten, während die Karte ihn nach Nordosten gehen läfst.

[2]) Bei Wills steht, er fliefse von Südwest nach Südost; die Karte läfst auch ihn nach Nordost fliefsen.

[3]) Bei Wills: Malli.

bot sich eine weite Aussicht nach Norden dar auf ein vor den Reisenden liegendes Gebirge, dem Burke (der Karte zufolge) den Namen Standiskette beigelegt hat. Man sah gerade im Norden eine lange, anscheinend granitische Kette, deren östliches Ende gerade unter dem magnetischen Nordpol (also etwa Nord 6 bis 8° Ost), das westliche, ein einzelner kegelartiger, gerade noch sichtbarer Pik, im Nordnordwesten lag[1]). Weiter im Westen zeigten sich noch einige zerrissene, wie es schien, aus Sandstein bestehende Ketten, im Osten einige fernere Spitzen von wahrscheinlich höheren Bergketten; das bis zum Fufs dieser Bergzüge sich ausbreitende Land bestand abwechselnd aus schönen Thälern und steinigen, den durchschnittenen ähnlichen Ketten. Von dieser Höhe stiegen die Reisenden darauf abwärts, erreichten nach 2 Meilen einen gegen Norden fliefsenden Bach (vielleicht ist es der, welchen Wills in dem Bericht über die Rückkehr Scratchleycreek nennt), und folgten ihm 1 Meile lang, bis er sich gegen Südost wandte, um sich mit einem andern, nach Nord gehenden zu verbinden; sie wandten sich hier gegen Nord bei West und lagerten am Westufer des letzten Baches, dessen breites Sandbett grofse, doch seichte Teiche enthielt und von schönen weifsen Eukalypten und von dichten Gesträuchen eingefafst war; die ganze Gegend ist sehr reich an Gras. Die Spuren der Eingebornen waren hier zahlreich, desto auffallender war es aber, dafs sie seit dem Kingscreek keinen gesehen hatten; an den Bäumen sah man, dafs sie hier wie im südöstlichen Australien von den Wilden erklettert werden, um ein dem Opossum ähnliches, in den hohlen Bäumen lebendes Thier, das Wills nicht zu Gesicht bekam, zu fangen. Am folgenden Tage gingen sie erst über den Bach, dann in grader Linie gegen Norden, bis sie nach 6 Meilen die schon am vorigen Tage erblickte Kette wieder vor sich sahen; sie wandten sich nun nach Nord halb Ost, um sie im Osten zu umgehen, fanden hier den Boden zwar sandiger als früher, allein zum Theil selbst nochreicher an Gras, und lagerten endlich an der Vereinigung von drei Bächen, deren Betten aus losem Sande bestanden, und in denen sich viel Wasser fand.

Für die nächsten Tage (vom 14. bis 18. Januar) fehlt uns Wills Tagebuch; auch die Karte läfst uns im Stich, denn sie zieht den Weg der Reisenden, ohne die Tagemärsche zu trennen, an der Westseite der in der Richtung von Nord gegen Süd gezeichneten Standiskette, was unmöglich richtig sein kann. Die Reisenden haben in diesen Tagen die Ketten dieses Berglandes überstiegen. Am Abend des 18. Januar lagerten

---

[1]) Es ist hiernach schwer zu begreifen, wie die Karte die Richtung dieser Kette von Nord nach Süd angeben kann.

sie westlich von dem bedeutendsten Gipfel des Gebirges, den Burke Mount Forbes nannte, und zogen am 19. an seiner Westseite durch eine schöne grasreiche Ebene nach Nord bei Ost; diese wurde nach 3 Meilen sehr steinig und war ganz mit Quarzkieseln bedeckt; bald darauf folgten niedrige Quarzrücken, deren höhere Theile Triodia trugen, während die Thäler dazwischen eine gute und reiche Vegetation hatten. Nach 5 Meilen stiefsen sie auf einen Bach mit sandigem Bett, den Burke Greenscreek genannt hat, und in dessen Thal sie Eingeborne sahen; von ihm zogen sie gerade gegen Nord über sehr rauhe Ketten von Quarz, der goldhaltig zu sein schien, auch lag reiches Eisenerz in Stücken häufig auf einigen Bergen umher. Zwischen diesen Höhen stiefsen sie zufällig im Thal eines kleinen Baches auf einige Ureinwohner, die auf das äufserste erschreckt, die Flucht ergriffen; demselben Bach folgten sie bis zu seiner Quelle und trafen auf der Nordseite der Kette eine Schlucht, die abwärts zu einem Bach führte, in dem sich Wasser fand, zugleich auch zum ersten Mal eine eigenthümliche, von den übrigen Eukalyptusarten ganz abweichende Art. Der Bach führte sie jedoch zu weit gegen Osten, daher verliefsen sie ihn, gingen nach Norden und stiefsen bald auf einen andern schönen, gegen Südsüdost fliefsenden Bach, dem sie eine und eine halbe Meile folgten und an einem schönen Teiche mit felsigem Boden lagerten. Auch diesen Bach müssen sie gleich wieder verlassen haben, vielmehr durchschnitten sie (nach einer Notiz in Burkes Tagebuch) am 20. Januar die Kette auf einem für die Kameele sehr beschwerlichen und angreifenden Wege, fanden nach ihrer Uebersteigung einen grofsen Bach mit Wasser, den Burke Turnerscreek nannte, und lagerten an seinem Nordufer; der folgende Tagemarsch (der 21. Januar) aber führte zu der Quelle eines Flusses, der das erste bestimmt zum Karpentariagolf führende Wasser enthielt, und dem Burke unnöthiger Weise den Namen Cloncurry gegeben hat; denn es ist der obere Lauf desselben Flusses, den Stokes 1841 entdeckte und Flinders benannte, und den, wie Leichhardt auf seiner Landreise bemerkt zu haben glaubt, die Ureinwohner mit dem Namen Yappar bezeichnen [1]).

Dem Bette desselben folgte Burke mit seinen Lastthieren vom

---

[1]) S. Leichhardts Tagebuch (in der Uebersetzung von Zuchold) Seite 275. Ich vermuthe, dafs das Wort eigentlich Wasser bedeutet. Die Behauptung, welche anfangs in der Kolonie Victoria aufgestellt wurde, der Cloncurry sei nicht der obere Flinders, wie es die Karte zeigt, sondern der obere Albert, ist durchaus unbegründet. Die Richtigkeit der Zeichnung der Karte bestätigt die Darstellung Wills über die Mündung des von Ost und Südost kommenden Billy in der Cloncurry, wenn man sie mit der Schilderung Gregorys vergleicht, der, nachdem er den Flinders passirt hatte, dem Billy eine Zeit lang aufwärts gefolgt ist.

22. Januar bis zum 9. Februar; es führte anfangs gerade gegen Norden, später gegen Nordosten, zuletzt wieder nach Norden. Von Wills Tagebuch sind aus dieser Zeit nur die Theile über den 27. und 30. Januar erhalten. Am 26. Januar brachen sie von dem Lager auf, das Wills Palmtreecamp nennt und unter 20° 21′ 40° S. Breite liegt. Am 27. zogen sie den sehr gewundenen Fluſs, dessen Richtung hier im Ganzen nach Nordost war, abwärts; nach 5 Meilen änderte er sich plötzlich ganz, aus dem breiten Sandbett, das durch die mit Eukalypten bedeckte Niederung sich hinwindet, wurde ein gerader schmaler, gegen Nordnordost gehender Bach mit senkrechten Erdufern. Aber nach 3—4 Meilen wandte er sich an einer Stelle, wo das Bett sich zu einem schönen Teich erweiterte, gegen Westen und nahm nun wieder seinen früheren Charakter an, hatte auch tiefer unten an mehreren Stellen Wasser; dies rührte, wenn nicht von Quellen, wahrscheinlich von dem Regen her, der in dieser Gegend kürzlich gefallen zu sein schien, und dem die Vegetation das lebhafte frische Grün verdankte, allein ein fortlaufend strömender Fluſs scheint dieser Theil des Laufs lange Zeit nicht gewesen zu sein. Palmbäume mit kleinen runden Nüssen (Wills nennt sie Datteln), welche der Gegend etwas überaus Pittoreskes und Anmuthiges gaben, waren im Thal des Flusses häufig[1]). Zwei Tage später (am 30. Januar) sahen die Reisenden sich genöthigt, eines ihrer Kameele bis zur Rückkehr zurückzulassen; hier wurden sie von den Eingebornen beobachtet. Auf der Rückkehr längs des Flusses gingen sie 5 Tage nach dem Aufbruch aus dem Lager des 9. Februar über den Fluſs auf das linke Ufer über, während sie auf der Hinreise stets dem rechten gefolgt waren. Sie hielten sich dann eine Zeitlang an einem der häufigen Seitenarme, die sich an den das Thal des Flinders begränzenden Höhenzügen hinziehen. In manchem dieser Arme, wie in dem Bett des Hauptflusses fand sich Wasser, allein trotz der starken Regengüsse nicht eben viel; die Vegetation nahm, je höher man kam, an Schönheit und Reichthum zu, die Palmenfrüchte waren fast reif. An Thieren bemerkte Wills als besonders auffallend einen Vogel, der im Gefieder dem Fasan, im übrigen eher einer Elster oder Krähe glich, und eine Schlange von über 8 Fuſs Länge; Moskiten und Ameisen zeigten sich höchst lästig.

---

[1]) In der von Herrn Petermann mitgetheilten Uebersetzung wird die Vermuthung aufgestellt, diese Palme sei eine Livistona. Müller sagt davon nichts, und Leichhardt, der die botanischen Erscheinungen so sorgfältig beobachtet hat, erwähnt am Karpentariagolf bloſs der Corypha, die an allen Flüssen sehr häufig ist; die schlanke *Livistona inermis*, die Flinders allerdings auf den Pellewinseln, Macgillivray auf den Inseln der Nordküste Australiens fand, hat er erst auf der Halbinsel Koburg gesehen.

Am 9. Februar endlich gelangte Burke, den Lauf des Flinders abwärts folgend, in die Nähe seiner Mündung in den Karpentariagolf; aber da das flache, häufig überschwemmte Sumpfland, zumal jetzt nach starkem Regen für seine schweren Lastthiere unpassirbar war, liefs er sie mit zwei seiner Begleiter in dem Lager zurück, das Wills Boochascamp nennt, und setzte am 10. Februar mit Wills und dem einen Pferde, das er bei sich hatte, den Weg weiter am Flusse fort. Einige hundert Yards unter dem Lager stiefs er auf das Bett des Zuflusses des Flinders, den schon, wie eben gezeigt ist, Gregory entdeckt hatte, und dem Burke den Namen Billyscreek beilegte; nachdem er ihn nicht ohne Beschwerde und Mühe überschritten hatte, folgte er dem Hauptflufs, der noch immer im Ganzen gegen Norden flofs, aber das Pferd konnte in dem weichen Boden an seinen Ufern kaum fort, bis die Reisenden, nachdem sie 5 Meilen unter dem Billy einen kleinen Bach überschritten hatten, auf eine Stelle stiefsen, wo der Sandsteinfels zu Tage tritt und das Reisen erleichterte. Da bald darauf der Flufs sich plötzlich gegen Westen wandte, verliefsen sie ihn, gingen gerade nach Nord und erreichten bald höheres Tafelland mit seichtem, kiesigem Boden voll Buchsbaum und Sumpfeukalypten [1]), der gut passirbar, nur an einigen Stellen sehr schlammig war. Hierauf folgte eine Ebene, auf deren zähem Thonboden Wasser stand, und durch die sie einige Meilen mit grofsen Beschwerden vordrangen, bis sie auf einen Fufssteig der Eingeborenen trafen; diesem folgend fanden sie einen viel besseren Weg und gelangten nach 1 Meile in einen von einem hübschen Wasserlauf durchschnittenen Wald, in welchem auf kleinen Höhen zahlreiche Feuerplätze der Eingebornen sich fanden, sowie in sandigen Gegenden in der Nähe in grofser Menge Yamspflanzen, deren Knollen von ihnen ausgegraben waren und auch den Reisenden eine angenehme Nahrung lieferten [2]). Bald danach trafen sie am nördlichen Ende des Waldes unvermuthet auf eine Familie der Eingebornen, die schnell entfloh; dabei stand eine Hütte, die im Baustil ganz den am Barku ähnlich, doch viel gröfser und besser gebaut war. Auf den Wald folgte ein ausgedehnter, zu Zeiten vom Meerwasser überschwemmter Sumpf, der zwar von Gänsen, Regenpfeifern und Pelikanen belebt war, allein in den Wasserläufen nur brakisches, un-

---

[1]) Bei Wills Swampgum.

[2]) Müller bemerkt zu dieser Pflanze *Dioscorea of Carpentaria;* natürlich meint er damit, die daselbst wachsende Art dieses Pflanzengeschlechts, die er auf Gregory's Reise sicher kennen gelernt hat. Die von Herrn Petermann mitgetheilte Uebersetzung hat dafür Dioscorea Carpentaria! Uebrigens wird diese Art wohl die am Kap York und auf den Inseln der Nordostküste wachsende *Dioscorea bulbifera* sein.

geniefsbares Wasser, trinkbares blofs in einigen von dem Bache, der den Wald durchfliefst, gefüllten Löchern hatte. In diesem Sumpf stiefsen sie später auf einen Kanal, durch den das Seewasser hineintritt; in seiner Nähe fanden sie Eingeborne, die, statt zu fliehen, den Reisenden freundlich den Weg zeigten. — Nach 3 Meilen lagerten sie und setzten am folgenden Tag den Weg noch etwas weiter an dem zuletzt erwähnten Bach fort, der wahrscheinlich Stoke's Bynoe inlet war, in dessen Nähe auch Leichhardt freundliche und gefällige Einwohner angetroffen hatte, ohne jedoch das Meer zu erreichen. Nach einer in den Burke'schen Notizen enthaltenen Bemerkung haben sie trotz aller Mühe das offene Meer nicht übersehen können.

Ueber die Rückkehr ist wenig zu sagen. Die für die Kenntnifs des durchschnittenen Landes interessanten Bemerkungen sind in Obigem bereits beigefügt, soweit sie sich nach der dürftigen Beschaffenheit von Wills Tagebuch verstehen lassen. Dafs, wie es nach der Kartenskizze scheinen dürfte, der Rückweg genau derselbe gewesen ist, wie auf der Hinreise, wird durch das Tagebuch hinreichend widerlegt; bis zu den Südabhängen der Standiskette scheinen sich die Reisenden etwas östlicher, von da etwas westlicher als auf dem Hinwege gehalten zu haben.

Es bleibt uns jetzt noch übrig, die Resultate zu betrachten, die sich für die Kenntnifs des inneren Australiens aus dieser interessanten Unternehmung ergeben. Dafs am Nordufer des Darling ein wüstes und ödes Tiefland sich ausbreitet, allerdings hier und da, wie ganz besonders zwischen dem unteren Barku und Darling von isolirten Bergzügen unterbrochen, ist eine Thatsache. Dafs das Land nördlich vom Barku bis an den grofsen Bach, den Burke anfangs für den Eyre hielt, trotz der so günstigen Schilderung, welche die Reisenden davon entwarfen und die augenscheinlich nur die Folge ungewöhnlicher Regengüsse gewesen ist, diesem Tieflande zugerechnet werden mufs, läfst sich nicht bezweifeln. Von da, wo Burke den letzten Bach verliefs (25° 30′ Breite) bis über den Wendekreis (23° Breite) schildert er das Land im Ganzen wenig günstig, eine Wüste mit hartem, pflanzenarmen, auf weite Strecken ganz kahlem Thonboden, auf den selbst starke Regen geringen Eindruck zu machen scheinen. Das wüste Tiefland des südöstlichen Australiens dehnt sich also von den Ufern des Oceans im Osten der Mündung des Murray bis 23° Breite oder der Parallele der westlicheren Macdonnelkette aus. Ganz anders ist es im Norden vom 23° Breite. Auf die trockenen dürren Ebenen folgt ein Land mit steinigen Hügeln und sandigen Thälern, allenthalben mit guter Vegetation bedeckt, verhältnifsmäfsig reich bewässert, im fernen Osten schon erscheinen Berge und Bergzüge. Einen Grad

weiter gegen Norden treten Rücken von Sandsteinbergen auf, die sich übereinander erheben; hinter ihnen liegt nördlicher das Gebirgsland, das den Namen der Standiskette empfangen hat, und auf dieses folgt weiter im Norden die flache Küstenebene des Karpentariagolfs, wie im Westen vor ihr das öde wasserlose Tiefland liegen wird, das wir durch Stuart's Reisen kennen gelernt haben. Allerdings sind wir jetzt noch nicht im Stande, über den Zusammenhang dieses Berglandes mit den übrigen australischen ein bestimmtes Urtheil zu fällen, allein es scheint doch fast, als hätte Burke hier den westlichsten Theil des nordöstlichen australischen Berglandes erreicht; ist das richtig, so würde es die wesentlichen Vorzüge sehr erhöhen, welche das nordöstliche Australien vor allen übrigen Theilen dieses Continents auszeichnen, und die schon, als nur noch der Küstensaum des Landes aus der Ferne gesehen und kaum an zwei bis drei Orten von Europäern betreten war, so entschieden hervortraten [1]).

Was die klimatischen Verhältnisse der von Burke durchschnittenen Gegenden betrifft, so zeigt der Theil von Wills Tagebuch, der die Rückreise behandelt, dafs auch in den Gegenden südlich vom Karpentariagolf in 140° Länge die Sommerhälfte des Jahrs wie auf der Nord- und Nordwestküste des Continents die Regenzeit ist. Starke Gewitter und heftige Regengüsse begleiteten die Reisenden im Februar und März von den Ufern des Golfs an, bis sie den Wendekreis überschritten hatten; sie sicherten ihnen stets hinreichenden Vorrath an Trinkwasser, allein sie erschwerten auch das Reisen ungemein [2]). Südlich vom Wendekreise wird auf der Rückreise nur ein einziger Regentag erwähnt. Höchst interessant ist der Bericht über einen Wind, den die Reisenden unter dem Wendekreise am nördlichen Rande des Tieflandes fühlten, und der durchaus den Charakter der bekannten heifsen australischen Winde hatte, hier aber von Süden kam, ein unwiderleglicher Beweis, dafs die heifsen dürren Ebenen des Tieflandes der Grund dieser klimatischen Eigenthümlichkeit Australiens sind.

In demselben Augenblick, als Burke's Schicksal den Bewohnern der australischen Colonien bekannt wurde, kam in Adelaide eine Nachricht an, die daselbst nicht verfehlt hat, Aufmerksamkeit zu erregen. Die Regierung von Südaustralien hatte auf die Kunde, welche ein Eingeborner aus der Gegend des Torrenssees gebracht hatte, dafs am Barku Europäer im äufsersten Elend lebten [3]), eine Kunde, die

[1]) S. Meinicke, Festland Australien Th. 1. S. 219.

[2]) Burke brauchte zu der Strecke Nord vom Wendekreise auf der Hinreise 33, auf der Rückreise 38 Tage.

[3]) S. diese Zeitschrift N. F. Th. XI. Seite 370.

keinen Glauben fand, die Absendung einer Expedition unter der Anführung Mackinlay's beschlossen, um Burke womöglich aufzusuchen. Dieser Reisende hat nun einen Auszug aus seinem Tagebuch eingesandt, wonach er unter Leitung eines Eingebornen im October 1861 an einem im Norden des Torrenssees gelegenen See mit süfsem Wasser, den er Massacre genannt hat, während der einheimische Name Kallhibien ist, Spuren von Europäern fand, die nach Angabe seines Führers von dem in dieser Gegend lebenden Stamme überfallen, alle getödtet und zum Theil gefressen worden wären. Wirklich fanden sich in den Hütten der Eingebornen noch Geräthe der Europäer und dergleichen vor, selbst Feuergewehre sollten noch erhalten sein, und die lebhafte Phantasie des Reisenden liefs ihn Spuren nicht blofs von Pferden, sondern auch selbst von Kameelen finden. Endlich hat er zwei Gräber entdeckt, und in dem einen Knochen eines Bekleideten, anscheinend mit Spuren von Verletzungen gefunden, die allerdings jene Erzählung des Eingebornen zu bestätigen schienen. Es war ganz natürlich, dafs Mackinlay hier die Spuren von Burke's Untergang entdeckt zu haben glaubte. Aber er ist nicht blofs durch seinen Führer getäuscht worden; der begraben gefundene Europäer kann unmöglich, wie er es glaubt, von Eingebornen bestattet sein, das Grab müssen ihm Europäer gegraben haben.

Natürlich ist sogleich die Frage in Südaustralien aufgeworfen, von wem diese Ueberreste, die mit Burke in keinem Zusammenhang stehen, in einer Gegend, in welche noch niemals Europäer vorgedrungen sind, herrühren. Die Vermuthung liegt nahe, dafs man hier unerwartet auf Spuren von dem seit 1848 verschollenen Leichhardt gestofsen ist. Dieser war am Barku herabgezogen, die letzten Spuren von ihm hat Gregory bekanntlich am Mittellaufe dieses Flusses entdeckt, da er die Absicht hatte, nach Westaustralien zu gehen, so ist es gar wohl möglich, dafs er bei der Fortsetzung seiner Reise auch in die Gegenden nördlich vom Torrenssee gekommen ist.

Es würde daher eine genaue Durchforschung der von Mackinlay aufgefundenen Lokalität sehr wünschenswerth sein.

II.

Dr. August Petermann's vermeintliche Ehrenrettung Du Chaillu's.

Von Herrn Dr. H. Barth.

Unseren dem zehnten Bande dieser Zeitschrift eingereihten analytischen Aufsatz über Du Chaillu's Reisewerk in dem Aequatorialgebiet der Afrikanischen Westküste schlossen wir mit folgendem Satze (S. 454) „Der Herr Du Chaillu hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn wir in Folge dieser Betrachtung sein ganzes Material, soweit es die Geographie betrifft, vorläufig nicht benutzen können und auf sich beruhen lassen müssen; hätte er, was er wirklich gesehen, als das gegeben und nach beſsten Kräften, was er sonst von den Eingeborenen erfahren, wiederum als eine solche Zuthat dazugefügt, so wären wir ihm sehr dankbar gewesen und würden Alles in seiner Weise haben benutzen können. Dagegen hat sein ganzes Buch, ehe nicht für jedes Einzelne **anderswo** eine Bestätigung gewonnen wird, allen geographischen Werth für uns verloren."

Dieser Zeitpunkt ist jetzt in gewisser Beziehung eingetreten. Herr Dr. A. Petermann hat, indem er „die Entfernungen von Rembo", wie sie Einer der Hauptgegner Du Chaillu's P. L. Simmonds in n. 1786 des diesjährigen Athenaeums im Einzelnen nach eigenen Erfahrungen specialisirt hat, eben um die Unrichtigkeit von Du Chaillu's Angaben darzuthun, „**als maſsgebend** angenommen" (Heft V der Mittheilungen S. 181, b. Note 1), des Letzteren Reise nach der Landschaft Asira oder Ashira annähernd construirt und mit fernerer Benutzung der von den Offizieren der französischen Marine gemachten Erforschung des Hinterlandes des Gabūn, die wir in unsrer Untersuchung wiederholt in Aussicht gestellt haben, eine Karte geliefert, auf der die Reisen des Herrn Du Chaillu in den Grenzen der Wahrscheinlichkeit eingetragen sind.

Dies ist sehr dankenswerth von Herrn Petermann; es ist aber verkehrt, bei solcher Construction fast ausschlieſslich auf Grund fremden Materials einen prinzipiellen Gegensatz unserer Auffassung gegenüber aufzustellen; im Gegentheil bestätigt Herr Dr. Petermann Wort für Wort was ich gesagt habe. Denn es wäre in der That ein trauriges Faktum, wenn Reisende Länder erforschten, damit ihr Material erst nach Jahr und Tag mit Hülfe fremder Angaben um die Hälfte bis ein Drittel reducirt irgend nutzbringend darge-

legt werden könnte. Denn so verhält sich des Herrn Dr. Petermann Eintragung zu den von Du Chaillu selbst gegebenen Angaben seiner Reisen; und, wenn nun Herr Petermann sagt, dafs man die Karte Du Chaillu's gar nicht berücksichtigen müsse, sondern nur das Buch, das viel richtigere Daten enthalte, so ist das unwahr; denn das Buch gibt selbst diejenigen Reisen, die Herr Dr. P. völlig fortschneidet, nicht allein nach allgemeinen Tagemärschen, sondern sogar nach Entfernung von Meilen, in die sich das ganze Terrain einrahmen mufs. So z. B. verhält sich Du Chaillu's angebliche Reise von den Quellen des Muni bis zu den Óscheba an Längenentwickelung nach seinen Distanzangaben genau wie die Strecke von der Küste bis zu jenen Quellen, während Herr Dr. P. die erstere Strecke auf etwa ein Zehntel reducirt, und wenn er nun trotz dieser ungeheuren Verkürzung den Reisenden dennoch die Bergkette übersteigen und ihn so auf die andere Seite oder, wenn es ein blofser Gebirgsabfall ist, ihn auf das Hochplateau gelangen läfst, so widerspricht das auf das Allerentschiedenste Du Chaillu's eigenen Angaben in dem ersten Bericht über seine Reise, wo ausdrücklich gesagt wird, dafs er die Bergkette nicht passirt habe. Siehe meine Analyse S. 433. Auch liegt ein fast sicherer Beweis dafür, dafs Du Chaillu den Stamm der Óscheba nicht selbst besucht hat, in dem Umstand, dafs er den Namen des jenseit desselben wohnenden Volksstammes nicht erfahren konnte und diesen hätte er von den Óscheba unzweifelhaft erfahren können, während er von den westlichen Nachbaren der Óscheba eben nur den Namen der Letzteren lernte.

Was nun Du Chaillu's Reise nach dem Anengue See betrifft, so habe ich eine solche keineswegs in Abrede gestellt, sondern habe, da er nicht eine einmalige, sondern eine doppelte Fahrt dahin beschreibt, aus guten Gründen nur die erste entschieden in Abrede gestellt. So sagte ich S. 439 „genug, ich scheue mich nicht, nach allen Anzeichen mit voller Gewifsheit auszusagen, dafs diese **erste Reise** nach dem Anengue erdichtet ist", während ich S. 440, b von der zweiten Folgendes sage „Diese Erzählung mag einige Begründung haben und nach S. 226 [von Du Chaillu's Reisewerk] scheint es, als wenn er von dem damaligen Stande des Sees auf den früheren zurückgeschlossen. Gewifs aber ist keineswegs, dafs er auch nur bis in den Anengue gekommen ist. Denn alle Beschreibungen sind von der allgemeinsten Art." Und hat nun Herr Dr. P. dies irgendwie zur Gewifsheit erhoben, oder hat er etwas zur Erklärung der von mir angegebenen Widersprüche vorgebracht? Gar nichts; die Sache steht also genau, wie ich sie damals darlegte. Jedoch füge ich noch folgenden Umstand jetzt hinzu. Anengue kann nicht wohl der eigentliche Name eines Sees sein, da der Name „Inseln" bedeutet, aber es mag

eine mit Inseln angefüllte seeartige Erweiterung des Flusses sein. Jedoch, was nützt uns überhaupt Du Chaillu's Fahrt hierher, auch wenn sie wirklich gemacht ist; auch gar nichts, da sie uns über den Hauptcharakter der Landschaft völlig im Dunkeln läfst.

Ich komme nun zu dem ruhmwürdigsten Abschnitt von Du Chaillu's Reisen, zu seiner endlichen Erreichung des grofsen mysteriösen Flusses, über dessen Lauf und dessen Charakter ein jeder Wifsbegierige gern Aufschlufs haben möchte, zu seiner Beschiffung desselben und der Verfolgung des grofsen viele hundert Ellen breiten Armes. Was macht nun Herr Dr. Petermann mit dieser Reise? Mit Hülfe der erwähnten Angaben des Herrn Simmonds im Athenäum leitet er sie glücklich in das Land Aschira und läfst den Herrn Du Chaillu da sitzen, ohne auch nur jenen grofsen Flufs gehört oder gesehn zu haben. Denn Herr Dr. Petermann sagt „für die Weiterreise von Aschira nach Apingi und nach Aschongo sind im Buche so wenig Details beigebracht, dafs man berechtigt ist, schon defshalb gegen die Ausführung der letzten Strecke, wie sie auf der ungeschickten Karte angegeben ist, einen ganz bestimten Zweifel zu hegen." Diese von dem Ehrenretter Du Chaillu's preisgegebene kleine Strecke, von fast eben so grofser Längenentwicklung als alle anderen Reisen des Herrn zusammengenommen, ist aber nicht allein auf jener unglücklichen Karte angegeben, die jetzt alle Schuld tragen soll, sondern ist nach ihren einzelnen Entfernungen wenigstens im Buche auf das bestimmteste nach Meilen beschrieben, wenn auch, wie ich das schon in meiner Analyse andeutete (S. 451, b), hier „dem explorer der Stoff ausgegangen ist, diese neue luftige Reise mit Gegenständen auszufüllen." Nimmt also Herr Dr. Petermann diese so bestimmt beschriebene Reise als erdichtet an, so bietet der Reisebericht des Herrn Du Chaillu selbst überhaupt keinen Halt, eine Grenze zwischen der wirklich gemachten und der erdichteten Reise zu ziehn. Denn, wie wild und unwahrscheinlich das Einzelne auch in jenem anderen Abschnitt durcheinander geht, habe ich am Orte dargethan. Bestimmter gefafst, liegt auch nicht der geringste innere Beweis vor, dafs Du Chaillu die Reise nach Aschira wirklich selbst gemacht hat. Die Wahrscheinlichkeit aber, dafs die allgemeinen Züge des Landes bis dahin ziemlich treu geschildert seien, habe ich ausdrücklich anerkannt, indem ich S. 442 sagte „dieser Häuptling Quengeza ist unzweifelhaft seine Hauptquelle für alle Nachrichten über diese Gegenden und wir können also eine ganz allgemeine Richtigkeit seiner Angaben annehmen." Es ist also wohl nur ein Schreib- oder Gedankenfehler des Herrn Dr. Petermann, wenn er sagt S. 181, a „während Herr Dr. Barth wenigstens $\frac{2}{3}$ des ganzen Flufslaufes als erdichtet annimmt." Ich habe nicht den Flufslauf, son-

dern die Reise des Herrn Du Chaillu auf demselben als erdichtet, aber auf genaue Erkundigungen basirt, angenommen.

Die Entscheidung darüber, ob Du Chaillu neben solchen Fictionen nach, ihm von den Eingeborenen an die Hand gegebenen, Daten sich auch Umstellungen von, die eine Landschaft charakterisirenden, nach der anderen, Zügen erlaubt hat, wie er das mit den Fundorten der von ihm zurückgebrachten Sammlungen, die erst recht zur Charakteristik des Landes gehören, erwiesener Maſsen gethan hat, will ich späteren Erforschungen dieser Landschaften überlassen. Andeuten will ich nur meinen Argwohn, daſs dies mit dem hohen Berg Nkumu Nabuāli geschehn ist, den ich mit dem von dem französischen Offizier Braouezec in ganz anderer Gegend als höchste Bergkuppe erblickten Congoe für identisch halten möchte; Congoe nämlich ist nur eine andere Form für Nkumu und Nbuāli (Mpāla) heiſst „Berg" überhaupt, und von eben jenem von Braouezec wirklich erblickten Berg leite ich nicht allein den Namen, sondern auch die Quellzuflüsse des Komo, des nördlichen Zuflusses des Gabūn ab, und nicht aus nördlicherer Richtung. Denn der Offizier konnte diesen Fluſs bei weitem nicht bis zu seiner Quelle verfolgen, sondern muſste ihn da verlassen, wo er, noch schiffbar, seinen Lauf zwischen den Bergen nimmt, *ou je n'ai pas pu aller*, wie er sagt, *car la position de capitaine de bâtiment ne permet pas de faire ce que l'on veut* (*Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris.* Vme *Sér.* I p. 357). Solche Entschuldigung seiner nicht weiter geführten Untersuchung würde er nicht nöthig befunden haben, wenn der höhere Lauf des Flusses nicht noch eine ansehnliche Entwickelung wahrscheinlich gemacht hätte. Während er nun also diesen Lauf des Komo aus N. N. O. vom Ningo Mpāla (Berg) herleitet, halte ich es für viel wahrscheinlicher, daſs er von S. O., eben von jener aus der Ferne gepeilten Kuppe Congoe, Nkunge oder Nkumu herkommt und eben daher seinen Namen hat. Die Bestätigung oder Widerlegung dieser Vermuthung also und die nähere Bestimmung des Nkumu Npuāli Du Chaillu's überlasse ich dem Aufschluſs künftiger Reisen in jene Gegenden und wende mich zu einer anderen von Herrn Dr. Petermann angeregten Frage.

Er sagt nämlich S. 181, a, 3 des erwähnten Aufsatzes „Die umfangreichen Aufnahmen und Arbeiten der Franzosen bis zum Jahr 1861 haben, wie wir dies auch schon in der oben citirten Besprechung andeuteten, die Richtigkeit von Du Chaillu's Angaben im Allgemeinen, und zwar in den wichtigsten Punkten bestätigt. Gewichtige Stimmen hatten z. B. es für unmöglich ausgesprochen, daſs der Gabūn, wie ihn Du Chaillu angab, eine Mündung, aber nur unbedeutende Zuflüsse haben könne. Die französischen Offiziere haben Du Chaillu's Angaben vollkommen bestätigt." Diese Darstellung des Herrn

Dr. Petermann ist in jeder Beziehung unrichtig. Gewifs giebt es viele Aestuarien, die kein entsprechendes Netz von Strombildungen im Hinterlande weder zur Zeit besitzen, noch je gehabt haben; dann aber liegen sie an solchen Küsten, wo das Meer eine gewaltige Kraft auf die Küstenbildung ausübt, wie z. B. am Canal la Manche, und an der Brasilien gegenüber weit in den Atlantischen Ocean vortretenden Küste Senegambiens. Das scheint aber hier bei dem Gabūn nicht der Fall zu sein, und bin ich noch diesen Augenblick der festen Ueberzeugung, dafs dieses grofse Aestuar entweder noch jetzt, wie wahrscheinlich, mit dem Ogobai zusammenhängt oder jedenfalls nachweisbar in früheren Zeiten die wirkliche Mündung jenes Flusses gebildet hat. S. 431 meines Aufsatzes habe ich nun als solchen noch jetzt bestehenden, wahrscheinlichen Verbindungsarm zwischen jenem ungeheuren Aestuar und dem dahinter fliefsenden Ogobai den Remboë oder Ramboë bezeichnet, einen von S. her in jenes Aestuar einmündenden Flufs, der den generellen Namen Rembo „Flufs" unzweifelhaft eben deshalb trägt, weil er als Hauptarm anzusehn ist.

Ich tadelte also den Herrn Du Chaillu, dafs er, anstatt uns Aufschlufs zu geben über die interessanten Fragen, die mit jenem so lange mit Aufmerksamkeit und Neugierde betrachteten Aestuar in Verbindung stehen, das Gebiet des Gabūn mit vornehmer Verachtung „als ein zu breit getretenes Feld" ganz bei Seite setzend, die angebliche Erforschung abgelegener Gegenden sich zum Zwecke gesetzt hätte. So weit ist Du Chaillu davon entfernt, wie man nach Herrn Dr. P.'s Ausdruck schliefsen sollte, uns überhaupt Angaben über die Natur des Gabūn zu machen, die die französischen Offiziere bestätigen konnten; denn die Zeichnung desselben auf seiner Karte ist nicht auf seine eigenen Arbeiten basirt. Und was haben nun jene Offiziere über den Charakter gerade jenes so bestimmt von mir gekennzeichneten Rembo erforscht und ausgesagt? Haben sie bewiesen, dafs meine Vermuthung falsch sei und dafs dieser Rembo mit dem Ogobai nicht in Verbindung stehe? Keineswegs haben sie das. Dagegen hat die seitdem erfolgte Erforschung dieses Rembo durch den Marineoffizier Serval wenigstens schon so viel gezeigt, dafs Du Chaillu's Reisestrafse auch in jener Landschaft völlig unrichtig ist und wohlweifslich läfst der Vertheidiger desselben diese Route aus seiner Skizze ganz fort.

Nun erforschte der französische Offizier Serval den Rembo keineswegs bis zu seinen Quellen, sondern nur bis zu einem Punkte, wo der Flufs bei einer geraden Entfernung von nur etwa 5 d. Ml. vom muthmafslichen Laufe des Ogobai noch 20 Meter (also 60 fr. Fufs) Breite und 1—$1\frac{1}{2}$ Meter (also 3—$4\frac{1}{2}'$) Tiefe hatte, ein Thatbestand, der also auch nicht im Entferntesten eine noch heutiges Tages bestehende

Verbindung dieses Flusses oder Creek's mit dem Ogobai ausschliefst und zwar kehrte Serval hier um, nicht, weil sein Fahrzeug „le Pionnier“ nicht mehr Fahrwasser hatte, sondern weil, wie er ausdrücklich sagt, der Flufs mit Baumstämmen so sehr angefüllt war, was die Gefähr-lichkeit der gelegentlich eintretenden seichten Stellen, an denen es keinem Flufse fehlt, bedeutend erhöhen mufste.

Im Gegentheil macht Serval's ganze Beschreibung dieses Flusses eine solche Annahme mehr als wahrscheinlich. So drückt er gleich im Anfang seiner leider nur in ganz allgemeinen Umrissen gegebenen Beschreibung der Flufsfahrt S. 218 seine Ueberzeugung aus, dafs eben dieser Rhamboé, wie er ihn nennt, bestimmt sei, eine bedeutungsvolle Rolle in der zukünftigen Entwickelung der französischen Kolonie am Gabūn zu spielen (*la rivière Rhamboé semble destinée à jouer un rôle important dans les destinées futures de notre colonie du Gabon*) und hält diesen Flufs nur wegen des zur Zeit unter den anwohnenden Stämmen herrschenden Kriegszustandes für weniger empfehlenswerth für den Verkehr. Dann giebt er im Einzelnen die treffendsten Beweise der besonderen Natur gerade dieses Gewässers im Gegensatz zu derjenigen des Komo, indem er es als einen in flacher Gegend sich hinschlängelnden **Verbindungsarm** gröfserer Gewässer auf das Entschiedenste charakterisirt. Denn nur der Komo ist, wie er ausdrücklich sagt, ein Gebirgsstrom, d. h. ein Flufs mit lebendigen Quellen im Gebirge. Schon den Bogoe, den südlichen Nachbararm des Komo, bezeichnet der verdiente und auch am Senegal erprobte Braouezec (*Bulletin* Vme *Sér. I. p.* 358) als einen blofsen *crique* d. h. ein solches Hinterwasser oder Verbindungsgewässer; und nun lese man mit Aufmerksamkeit folgende, absichtlich im Original gegebene Stelle, in der sich der andere Offizier Serval, anknüpfend an die nach den Angaben der Eingeborenen bestehende Verbindung zwischen den beiden Armen Bogoe und Lobie über den Gesammtcharakter dieser Ströme im S. des Bogoe ausspricht, *les gens du pays disent que les rivières Lobié et Bogoé communiquent entre elles, ce ne peut être que par quelque crique, parceque j'ai remonté le cours de ces deux rivières aussi loin que possible et que je n'ai pas découvert le point d'intersection. Du reste le pays est entièrement couvert* ***d'un réseau de rivières communiquant presque toutes entre elles par des criques*** („ein vollständiges Netz von Flüssen, die fast insgesammt vermittelst Nebenarmen mit einander in Verbindung stehen“); *elles présentent les plus sérieuses difficultés à une reconnaissance exacte.* Wir haben hier also ein vollständiges Delta- und Mündungsland eines grofsen Stromes vor uns, und wer kann

dieser Strom anders sein als der Ogobai, wenn er auch zur Zeit die Hauptmasse seiner Wasser, ja fast die ganze Masse, mehr südlich wirft und sich ein neues Deltaland bei dem Kap Lopez gebildet hat. Diese allgemeine Charakteristik der Landschaft erklärt auch ein sonst bei der ungenügenden Angabe des Details unverständlich bleibendes Phänomen des besagten Rembo, nämlich die schnelle Zunahme der Wassermenge in so flacher Gegend. Während nämlich der Fluſs bei Sambenda, ein Paar Meilen unterhalb des Punktes, wo der *Pionnier* umkehrte, bei einer Breite von 35 Meter nur 1½ Meter tief war, hatte er schon bei Sambuan in einer Entfernug in gerader Richtung von nicht 2 D. Ml. eine Tiefe von 10 Meter bei 50 Meter Breite. Auf dieser Strecke müssen also unzweifelhaft recht bedeutende Seitenarme sich mit dem Hauptarm verbinden, wenn solche auf dem Croquis des Offiziers auch nicht angegeben sind, und, bevor wir nicht eine vollständige Erforschung dieser Nebenarme haben, können wir über einen noch jetzt bestehenden Zusammenhang des Rembo mit dem Ogobai kein endgültiges Urtheil fällen. Denn ich behaupte keineswegs, daſs noch gegenwärtig gerade derjenige Arm des Rhamboé, den der Pionnier hinauffuhr, mit dem Ogobai in Verbindung stehe; ein solcher Zusammenhang, von einiger Bedeutung wenigstens, wird dadurch unwahrscheinlich, weil nach Angabe Serval's die Eingeborenen nie über die, etwas oberhalb Sembenda einmündenden, bei ihm Diaguia und Boomie genannten, Arme, hinausgehen, sondern vermittelst eben dieser genannten criques fast ganz zu Wasser sich in den unteren Theil des Ogobai begeben. Allerdings könnte freilich ein solches temporäres Absperren des obersten Theiles dieses Fluſslaufes schon allein durch den oben erwähnten Kriegszustand bedingt sein. Am wahrscheinlichsten aber ist der Zusammenhang des Rembo oder Rhamboé noch heutigen Tages mit den bei Braouezec Banga genannten westlichen Hinterwassern des Ogobai zu verfolgen und hoffe ich, daſs uns die nächsten Jahre hierüber Aufschluſs geben werden. Die ansehnlich starke Strömung, die dieses Gewässer trotz seiner Natur eines crique oder Hinterwassers hat (vgl. Serval's Ausdruck p. 219 *des précautions d'autant plus grandes que le courant est plus fort*), scheint deutlich anzuzeigen, daſs es noch heut zu Tage mit einem lebendigen Fluſs von bedeutender Strömung und Wassermenge, wie der Ogobai, in Verbindung steht.

Eine solche Annahme wird nun fast zur Gewiſsheit erhoben durch die Angaben des Englischen Reisenden Bowdich, der nach seiner Mission nach Aschanti sich einige Zeit am Gabūn aufhielt und hier sehr gründliche Forschungen machte, auf die wir schon bei unserer ersten Besprechung von Du Chaillu's Reisen in dieser Zeitschrift (Th. VIII S. 326 ff.) uns berufen haben. Bowdich nämlich leitet einen entschie-

denen Arm vom Ogowai oder vom Assazee, wie er den Strom unterhalb der Vereinigung der beiden grofsen Arme nennt, nach dem Aestuarium des Gabūn und eben genau an derselben Stelle und in derselben Richtung wie der Rhamboé nach den Aufnahmen Serval's fliefst; aber nicht allein das, sondern Bowdich läfst auch an der Nord-Ostseite dieses Gewässers ein ausgedehntes, die ganze Strecke zwischen dem Ogowai und dem Gabūn einnehmendes Sumpfland sich hinziehen in der vollsten und stillschweigend überzeugendsten Uebereinstimmung mit dem bestimmt angedeuteten ***réseau de rivières*** Serval's. Denn man denke sich in dieser eigentlichsten Tropengegend gerade unter dem Aequator den gewaltigen Unterschied, den solche Landschaft in der trockenen und in der Regenzeit darbieten mufs. Und nun kommt dazu, dafs dieses Sumpfland Bowdich's sich gerade zwischen dem Rhamboé und den criques Yambi und Bondé bei Serval hinzieht, welche Letzterer nicht untersucht hat und nur allgemein von einer Verbindung des zuletzt erwähnten Hinterwassers mit dem Como hörte, die ich bezweifle. Aber selbst der Name, den Bowdich diesem Sumpflande giebt, nämlich Wo**ongowa**duga, scheint mir keineswegs ohne Bedeutung zu sein, sondern erinnert auf das lebhafteste eben an den Namen des mit ihm aller Wahrscheinlichkeit nach zusammenhangenden Ogowai.

Trotz aller dieser für jene, im Einzelnen noch so ungenügend erforschte Landschaft so überaus charakteristischen Züge hat nun Du Chaillu nicht allein auch den Bogoë aus der Gebirgskette der Sierra Cristal kommen lassen, die er gerade südlich entlang zieht, sondern er hat auch den Rembo zu einem ganz unbedeutenden crique des Aestuar's des Gabūn herabgedrückt, dessen in das Innere sich hineinziehenden Lauf sein Marsch von Sharkcreek in das Shekiani-Gebiet, wenn wirklich, wie beschrieben, gemacht, unmöglich machen würde. Er hat also, anstatt, wie das zu wünschen war, über diese wegen einer Verbindung mit, und einem leichten Zugange zu dem Binnenlande so bedeutenden Charakterzüge des Gabūn das von seinen Vorgängern Geleistete zu vervollkommnen und endgültigen Aufschlufs zu geben, das schon von Bowdich Geleistete nach Kräften wieder verfuscht. Und leider ist ihm das weiter gelungen, als man erwarten sollte, indem seine hier vorgezogene Gebirgskette selbst auf einen so ausgezeichneten Chartographen, wie Herr Dr. A. Petermann ist, einen solchen Einflufs geübt hat, dafs auch er gleich Du Chaillu den Bogoë aus dem Gebirge kommen läfst und diesen vermeintlichen Gebirgszug südlich dermafsen vor dem Rembo hinzieht, dafs er ihm faktisch jede Verbindung mit dem Ogowai unmöglich macht. Die Verkehrtheit dieser Darstellungsweise wird hoffentlich recht bald klar an's

Licht gestellt werden. Denn, wie eben die von Braouezec gepeilte Lage des oben erwähnten Berges Congoé anzeigt, zieht sich die Gebirgskette von dem Knotenpunkt des Ningo Mpāla aus nicht nach Süden, sondern nach Süd-Osten.

Indem ich diese kurze Untersuchung beschliefse, unterschreibe ich mit Freuden und mit voller Ueberzeugung den Schlufssatz der Rechtfertigung des Herrn Dr. Petermann. „Mag er (Du Chaillu) auch im schlimmsten Falle von dem, was sein Buch und seine Karte enthält, im Ganzen nur wenig selbst beobachtet und gesehen, dagegen Vieles erkundigt, **vieles Andere ersonnen haben,** immer bleibt noch so viel übrig, dafs sein Werk eine grofse Epoche in der Kunde der Aequatorial-Länder Afrika's bezeichnen wird.“ Eben von demselben Gesichtspunkte aus habe ich in der Schlufsbetrachtung meines eigenen Aufsatzes (S. 466) das Buch einem Jeden empfohlen, der sich in unterhaltender Weise über die allgemeinen Züge jener bisher so wenig gekannten Landschaften in Natur und Bevölkerung unterrichten will, aber habe den Geographen wie Naturforscher davor gewarnt, irgend einen der das mehr als 60 Engl. Ml. von der Küste entlegene Binnenland betreffenden allgemeinen Züge in Du Chaillu's Buch als ohne weitere Bestätigung feststehende Thatsache anzusehn. Wie wichtig diese Warnung ist, zeigt die aus den völlig falschen Daten geschlossene Annahme einer von W. nach O. ziehenden Equatorialkette.

III.

Ueber die Lage von Baesippo in Hispania Baetica.

Von Herrn Dr. E. Hübner in Berlin.

Zu den schwierigsten Theilen der alten Geographie von Spanien gehört die Feststellung der antiken Städte an der Südküste, und zwar aus leicht zu erkennenden Gründen. Die gerade hier besonders zahlreichen und uralten phönikischen Niederlassungen haben bis auf wenige Ausnahmen wahrscheinlich schon in vorrömischer Zeit dem Andringen der einheimischen Stämme von Norden her nicht Stand gehalten und erscheinen daher in der römischen Zeit entweder gar nicht mehr oder als ganz unbedeutende Orte. Neukarthago aber, Abdera, Malaca, Carteia und Gades, deren Glanz mehr als Nachrichten und

Inschriften zahlreiche daselbst geprägte phönikische und römische Münzen bezeugen, sind auch in der römischen Zeit bedeutende Städte gewesen und daher, mit einziger Ausnahme von Carteia, bis heute sogar in ihren alten Namen erhalten. Die beträchtliche Anzahl kleinerer Küstenplätze zwischen diesen Städten und von Gades weiter westlich bis zum Cap St. Vincent, von denen die geographischen Schriftsteller und zum Theil seltnere phönikische Münzen Nachricht geben, sind aber zumeist kaum annähernd der Lage nach zu bestimmen. Nur von zweien oder dreien haben sich einige sehr unerhebliche römische oder christliche Inschriften erhalten, nicht eine einzige phönikische; vielleicht von einer der mehr nach dem Inneren gelegenen Städte eine oder zwei kurze Inschriften in dem jenen südlichsten Stämmen eigenen noch unerklärten Alphabet. Besonders unsicher ist von der ganzen Südküste wiederum die eigentliche Strafse des Herkules, das Stück zwischen Carteia und Gades. Nur diese beiden Punkte sind sicher: Carteia lag unzweifelhaft nicht weit von dem heutigen Gibraltar und Gades entspricht wie allbekannt dem heutigen Cadiz. Die Städte, welche zwischen beiden lagen, zählen die Quellen mit mehr oder weniger Vollständigkeit, aber in den Hauptsachen vollständig übereinstimmend auf. Es fehlt also hier unzweifelhaft nur an sorgfältiger Untersuchung an Ort und Stelle, die freilich mit allerlei Schwierigkeiten verbunden ist, um, was überhaupt noch erkannt werden kann, endgültig festzustellen; zumal, wie das Itinerar und der Ravennat lehren, eine römische Strafse die sämmtlichen Küstenplätze verband. Die arabischen Schriftsteller und mittelalterliche Zeugnisse seit der christlichen Wiedereroberung lehren nichts, was man nicht schon aus den Alten wüfste [1]). Die ungemein geringe Zahl der von dieser Strecke bisher bekannt gewordenen Inschriften bestimmten mich, nicht von Carteia nach Gades an der Küste entlang zu reiten, um die Zeit für andere ergiebigere Gegenden nicht zu verlieren. Um so erwünschter ist es daher, wenn diese Lücke durch Berichte von Reisenden ergänzt wird, welche wenigstens den einen oder den anderen jener Plätze besuchen konnten. Der thätige Correspondent des römischen archäologischen Instituts in Cadiz, Herr Manuel Ruiz Llull, hat mich durch seine Berichte (mir liegen eine Reihe von Briefen von ihm vor) in den Stand gesetzt, die Lage wenigstens von einer der hier in Betracht kommenden antiken Städte mit ziemlicher Sicherheit zu bestimmen. Bisher war man

[1]) Zu dem ältesten der Art gehört eine kurze Beschreibung der Küste von zwei norwegischen Seefahrern, aus dem Jahr 1279, handschriftlich auf der Bibliothek in Stokholm. Ich verdanke ihre Mittheilung Herrn Pascual de Gayangos in Madrid. Allein sie giebt die arabischen Namen der Städte meist in so verdorbener Form, dafs man kaum die bekanntesten wiedererkennt.

für diese ganze Strecke allein angewiesen auf die Berichte eines Localantiquars aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts, des Macario Fariñas del Corral [1]): denn alles was die späteren spanischen Autoren darüber vorbringen, geht ohne Ausnahme auf ihn zurück. Er hat sorgfältig registriert und nicht gefälscht, — für einen spanischen Localantiquar schon so ziemlich das höchste Lob, das ertheilt werden kann. Von kritischer Benutzung der Quellen und wirklicher Einsicht ist aber auch bei ihm keine Spur zu finden. — In der Nähe des elenden Fischerortes Barbate, am Ausflufs eines ebenso genannten kleinen Flufses, etwa $1\frac{1}{2}$ spanische Leguen östlich vom Cap Trafalgar sind nämlich schon dem Fariñas beträchtliche Ruinen bekannt gewesen. Der Name Barbate findet sich bei den arabischen Schriftstellern [2]): die Araber fanden ihn schon vor. Um den alten Namen der Stadt zu finden, welche dort gelegen hat, müssen in aller Kürze die Berichte der sechs geographischen Quellen über Spanien, die wir haben, verglichen werden. Strabo, die älteste Quelle, nennt zwischen Carteia und Gades nur eine Stadt Mellaria. Mela, der im Alter auf ihn folgt, nennt, von Osten nach Westen vorschreitend, vier Städte: Tingentera, woher er selbst gebürtig war (und daher ist sein Zeugnifs hier sehr werthvoll), Mellaria, Baelo (auf ziemlich alten Münzen Bailo, später Baelo Claudia) und Baesippo (wie Irippo, Orippo, Ostippo). Plinius läfst von diesen die eine, Tingentera, fort; Ptolemäos nennt statt Tingentera Transducta. Eine Stadt Julia Transducta ist aus zahlreichen Münzen bekannt: sie war eine römische Colonie, die ihren Beinamen erhielt (ursprünglich hiefs sie Joza), weil sie Ansiedlern aus den gegenüberliegenden libyschen Städten Tingis und Zelis zum Wohnsitz angewiesen wurde [3]). Das Itinerar nennt zwischen Carteia und Mellaria noch den Portus Albus und zwischen Baesippo und Gades Mercablum. Damit stimmt der Ravennat, bis auf die ihm eigenthümlichen Verdrehungen der einzelnen Namen, welche aus der Rückübersetzung des griechischen Originals ins Lateinische hervorgegangen sind. Nur nennt er zwischen Transducta und Mellaria noch einen sonsther nicht bekannten Ort Cetraria. Alle sechs Berichte, welche der Zeit nach das ganze Kaiserreich von August bis Theoderich umfafsten, stimmen in den drei Städten Mellaria, Baelo und Baesippo vollständig überein; auch in der Reihenfolge, in welcher sie sie anführen. Diese drei sind also

[1]) Vgl. Muñoz *diccionario bibliográfico de las provincias, ciudades etc. de España* (Madrid 1858) N. 16, 3 p. 327.

[2]) Gayangos *Mohammedan dynasties* 1, 333.

[3]) Ob Melas Vaterstadt Tingentera, wie man nach jener Notiz angenommen hat wegen der tingitanischen Ansiedler identisch war mit Joza, genannt colonia Julia Transducta, läfst sich nicht erweisen.

unzweifelhaft als die bedeutendsten Städte jener Strecke anzusehn. Nicht in Betracht kommt von ihnen für die Ruinen von Barbate die erste, Mellaria; weil sie gleich nach Carteia angeführt wird, also ziemlich weit östlich gelegen haben mufs, während Barbate weiter westlich, Gades näher, liegt. Also handelt es sich nur um Bälo und Bäsippo. An sich könnte ja freilich auch an die nur von einigen Quellen genannten Städte Transducta, Tingentera, Cetraria oder Mercablum gedacht werden. Aber diese alle schliefst ebenfalls die Lage der Ruinen von Barbate aus. Die ersten drei liegen zwischen Carteia und Mellaria, also noch östlicher als Mellaria; und Mercablum zwischen Baesippo und Gades, also wieder zu weit westlich. Eine Inschrift mit dem Namen der Stadt, die zwischen Baelo und Baesippo entschiede, hat sich nicht gefunden; es sind im Ganzen nur zwei dorther bekannt geworden. Also ist man allein auf Wahrscheinlichkeitsgründe angewiesen. Die im Itinerar angegebenen Entfernungen stimmen nur annähernd, weil die Strafsenreste noch nicht untersucht sind. Mellaria mufs danach wenig östlich von der jetzt in jener Gegend beträchtlichsten Stadt Tarifa gelegen haben. Westlich davon ist der öde Platz einer alten Stadt, den die Bewohner jetzt Villavieja, die alte Stadt, nennen; früher soll er Bolonia geheifsen haben. Bolonia wäre eine nicht unmögliche Verdrehung von Baelo und Baelona, wie Barcelona von Barcino[1]). Fariñas beschreibt die beträchtlichen Ruinen, seitdem hat sie niemand wieder besucht; Inschriften sind nie dorther verzeichnet worden. Von der anderen, der westlichen Seite, das ist von Gades ausgehend, entspricht Mercablum der Entfernung nach ungefähr dem heutigen Conil, wo ein Meilenstein des Traian gefunden worden sein soll (Cean *sumario de antigüedades*, Madrid 1832 S. 235)[2]). Zwischen Conil und Tarifa nun liegt Barbate: folglich werden seine Ruinen wahrscheinlich dem *portus Baesippo* entsprechen, wie ihn Plinius nennt; nicht aber Baelo, wie die neueren spanischen Antiquare sämmtlich annehmen. Für Baelo passen die erwähnten Ruinen von Bolonia bei Tarifa wie dem Namen so auch der Lage nach ganz gut. Ausgeschlossen ist zwar nicht die Möglichkeit, dafs Barbate weder Baelo noch Baesippo entspricht, sondern irgend einem in keiner Quelle verzeichneten Orte, deren es in Spanien ja manche gab. Aber wahrscheinlich ist das auf

[1]) Der bei den Arabischen Schriftstellern vorkommende Name Al-baluni wird von Gayangos (*Mohammedan dynasties* 1, 494) auf Bolonia bezogen.

[2]) Aufserdem ist in Conil im J. 1822 ein Stein mit zwei Köpfen im Profil, einer Lanzenspitze und einer Torques, wie es scheint, alles in Relief höchst roh dargestellt, gefunden und 1834 für etwa 180 Thlr. nach England verkauft worden an einen Herrn A. H. Poklinton (Bericht des D. José Gomez de la Cortina an die Akademie in Madrid vom J. 1829, in deren Bibliothek Estante 18, 65, mit Durchzeichnung).

der verhältnifsmäfsig kurzen Strecke nicht, mag sie auch damals sehr viel fruchtbarer gewesen sein als jetzt, wo die Brandung und der fast unausgesetzt vom Ocean her wehende Westwind den Sand der Düne weit ins Land hinein ausgedehnt hat. Fariñas kennt aus Barbate nur eine im Jahre 1643 daselbst gefundene Inschrift [1]):

M · VAL'ERIO · ROMVLO
TIMOTHEO · VINVLLIANO
VINVLEIO · GALLO
HOMINI · BONO
FILIO · PIENTISSIMO

Die Polyonymie weist auf ein vornehmes Geschlecht, etwa aus dem Ende des zweiten oder Anfang des dritten Jahrhunderts. Diese Inschrift ist nach dem nicht sehr fernen etwas gröfseren Ort im Innern, Vejér de la Miel, gekommen, zu dessen Erbauung durch Araber und Christen wahrscheinlich die Steine der antiken Küstenstädte gedient haben. Bei Vejér sind auch einige christliche Inschriften gefunden worden, die eine derselben auf der Rückseite eines römischen Grabsteins. Es ist sehr möglich, dafs auch sie aus Barbate stammen. Von den Ruinen von Barbate giebt Fariñas nur eine ganz oberflächliche Beschreibung. Vor einigen Jahren nun führte der Zufall zur Auffindung einer ganzen Reihe von Gräbern und anderen Ueberresten. Der Pfarrer von Barbate, Padre Guerrero, schrieb einige Artikel darüber in Localblättern. Diese bekam Herr Hernandez in Tarragona zu sehn; in seiner, besonders wo es sich um vermeinte phönikische Dinge handelt, leicht erregten Phantasie erstand sofort Baelo, wie er fälschlich meinte, als rein phönikische Stadt aus dem leichten Sand der Küste, der es bedeckt. Er schrieb darüber in Madrider Zeitungen: die Lokalantiquare, auch Herr Llull, acceptirten natürlich sofort seine Meinung *in maiorem gloriam patriae.* Herr Llull, ein Enthusiast, aber keineswegs ein Gelehrter (er ist Inspector des optischen Marinetelegraphen in Cadiz), war im Mai 1861 in Barbate und hat mir über das, was er daselbst gesehn, theils seine eigenen Berichte geschickt, theils die des genannten Pfarrers von Barbate.

Schon auf dem Wege von Conil her, so berichtet er, seien zahlreiche Ruinen nur von dem Sand des Strandes bedeckt; also ähnlich wie bei den nordafrikanischen alten Städten, wie sich denn überhaupt die europäische und die afrikanische Küste dort in jeder Beziehung ähnlich sind. Die vermuthlich Baesippo bezeichnenden Ruinen concentrieren sich um das zerstörte kleine Castell von Santiago bei Barbate, in unmittelbarster Nähe des Meeres; zum Theil werden sie von

[1]) Aus ihm hat sie der P. Concepcion *Cadiz emporio del orbe* (Amsterdam 1690 fol.) S. 531.

der Fluth bedeckt, und treten nur während der Ebbe zu Tage. Dazu stimmt recht wohl, dafs Baesippo von Plinius ausdrücklich als *portus* bezeichnet wird. Von Resten einzelner Gebäude werden unterschieden ein Tempel, ein in den Fels gehauenes Halbrund, von einigen für ein Theater erklärt, Pökelanstalten für das Einsalzen der Fische, eine Reihe von Wohnhäusern, und zahllose Gräber.

Von dem sogenannten Tempel wird ungefähr folgende Beschreibung gemacht, leider fehlt dabei jede Angabe der Maafse. Der ganze Bau besteht, wie alle übrigen in Barbate oder Baesippo, aus einem cementartigen Stuck, der sich im Wasser löse; die Spanier nennen diese von den Araber zu hoher Vollkommenheit gebrachte und noch jetzt in den steinarmen Niederungen vielfach angewandte Constructionsart *obra de derretido*, Schmelzwerk. Die oblonge Cella geht auf der einen schmalen Seite in eine Nische aus: ihre Wände stehn an manchen Stellen noch in der Höhe von mehr als einem Meter. Umgeben ist sie von Säulen, deren Zahl und Stellung wiederum nicht angegeben wird. Die Säulenstümpfe, zum Theil ungefähr einen halben Meter hoch, bestehen ebenfalls aus Stuck, sind aufserdem auffallender Weise hohl, und haben keine Basen; einige Capitäle, die einzeln erhalten sind, zeigen Spuren korinthischen Blätterschmucks. Die Säulen scheinen zum Theil so zerstört zu sein, dafs sie weder cylindrisch noch viereckig erschienen: Herr Llull glaubte darin Spuren von Faltenwurf zu erkennen und hält sie demzufolge für Karyatiden; er erinnert dabei an den Tempel des spanischen Abdera auf den phönikischen Münzen dieser Stadt, dessen Säulen aufrechtstehende Thunfische bilden und schliefst aufserdem aus der Hohlheit der Säulen, dafs sie nichts getragen haben könnten, und dafs der Tempel folglich (!!) hypäthral gewesen sei. Eher möchte man dabei an die hohlen Pfeiler römischer Hypocausta denken. Nach dieser, wenn auch höchst oberflächlichen Beschreibung, liegt es ziemlich nahe, in dem Gebäude nicht sowohl einen antiken Tempel, als eine christliche Basilika zu vermuthen. Gar an phönikischen Bau mit den spanischen Antiquaren zu denken, ist nicht der geringste Grund vorhanden. Die phönikischen Tempelbauten verschiedener Orte und Zeiten, von denen wir durch Beschreibungen oder Ruinen uns eine ziemliche Vorstellung machen können [1]), zeigen einen durchaus verschiedenen Charakter.

Von dem in den Felsen gehauenen Halbrund fehlt bis jetzt eine genauere Beschreibung. Der Fels ist ein bröckelnder, zum Bau nicht wohl geeigneter weicher Sandstein. In der Mitte des Halbrundes,

---

[1]) Man sehe darüber Gerhard's Aufsatz: *die Kunst der Phönikier* in den „Abhandlungen der Berliner Akademie von 1846 S. 679 ff.“

heifst es, sei ein Sitz aus dem Felsen gehauen. Diefs ist das einzige Denkmal, welches allenfalls an ein phönikisches, den Steinkreis von Marathos, erinnern könnte [1]). Allein niemand wird leugnen, dafs es ebensowohl der römischen Zeit angehören kann.

Wohl mit Recht hat man in den hart am Strande befindlichen ausgemauerten viereckigen Behältern Anstalten zum Einsalzen der Fische erkannt. Sie existierten wahrscheinlich in allen phönikischen Städten an den spanischen Küsten. Ihr ausgebreiteter Handel mit gesalzenem Fisch ist ja vielfältig bezeugt, während jetzt gerade umgekehrt aller Stockfisch, der in ungeheuern Massen consumiert wird, aus dem Norden nach Spanien kommt. Der Name Malaca z. B. bedeutet *ταριχεία* Pökelanstalt; der Thunfisch ist das gewöhnlichste Symbol auf den Münzen von Gades, Sexi und anderen phönikischen Städten. In den Puinen bei Setúbal in Portugal, welche vielleicht dem alten Caetobriga entsprechen [2]), sind solcher Behälter zum Einsalzen noch eine ganze Reihe erhalten; an dem festen Mörtel ihrer Wände erkennt man noch die Streifen, in denen sich das Salz abgelagert hat.

Von den Resten der Wohnhäuser wird nur gesagt, man unterscheide ihre Gränzen und die einzelnen Zimmer.

Genauer werden die zahlreichen Gräber beschrieben. Sie waren sämmtlich in Sargform aus Ziegeln gemauert und mit einigen grofsen flachen Ziegeln gedeckt; die daraus genommenen Steine reichten aus, einen neuen Begräbnifsplatz für Barbate von 70 Fufs im Quadrat zu erbauen. Charakteristisch für diese Gräber ist, dafs sich weder Inschriften noch Zeichen irgend welcher Art in oder an ihnen gefunden haben. Aller Wahrscheinlichkeit nach gehören diese Art Gräber ebenfalls keineswegs in die phönikische Epoche, sondern zum kleineren Theil in die späteste römische, zum gröfseren in die christlich-gothische. Was wir von phönikischen Gräbern kennen, gehört zwar einer unter griechischem und römischem Einflufs stehenden Zeit an, welche nur noch einzelne ursprüngliche Elemente bewahrt hat [3]): allein selbst in diesen späten Gräbern ist der altorientalische Brauch der in den natürlichen Fels gearbeiteten haus- und tempelartigen Grabgemächer bewahrt worden, von dem sich die gemauerten Sarcophage ihrem Princip nach auf das deutlichste scheiden. Solche Gräber wie in Barbate haben sich fast in allen südspanischen antiken Städten gefunden; besonders häufig sind sie erhalten in den Niederungen des Guadalquivir. In Sevilla z. B. wurden während meiner Anwesenheit eine ganze Reihe solcher

[1]) Vgl. Barth in der archäol. Zeitung von 1848 S. 327.
[2]) Vgl. Monatsberichte der Berliner Akademie von 1861 S. 744.
[3]) Vgl. Kuglers Geschichte der Baukunst I, 1856 S. 132 bis 134.

Gräber in dem am Flufs gelegenen Garten des Herzogs von Montpensier entdeckt. Darin fand man sehr wenige Münzen später Kaiser, aber eine Reihe von Thon- und Glasgefäfsen, die freilich ganz antike Formen zeigen. Man glaubte den Gräbern danach ein ziemliches Alter zuschreiben zu müssen, besonders deshalb, weil der erlauchte Finder darin etwas recht altes und werthvolles zu besitzen wünschte. Allein der Correspondent des römischen Instituts in Sevilla, der Architekt Herr Demetrio de la Rios, welchen der Herzog mit einer genauen Publication dieses Fundes beauftragt hat, die in nächster Zeit zu erwarten steht, wird den Beweis für ihre späte Zeit liefern. Er gründet sich hauptsächlich darauf, dafs in ziemlicher Anzahl Gräber von genau derselben Form und Construction gefunden worden sind, deren datierte Inschriften, meist auf einer der schmalen Seitenflächen angebracht, sämmtlich in das sechste und siebente Jahrhundert gehören. Der Mangel jeglicher Bezeichnung erklärt sich zum Theil wohl daraus, dafs in die gemauerten Gräber bleierne Särge gesetzt zu werden pflegten (an Blei hat es ja Spanien niemals gefehlt), auf denen dann die Inschrift oder einige christliche Symbole, das Chrisma, Palmzweige oder ähnliches angebracht waren. Solcher Bleisärge sind nur noch sehr wenige in einigen Sammlungen erhalten: aus leicht begreiflichen Gründen, weil das Blei jedes Mal sofort eingeschmolzen und verkauft worden ist. Auch haben sich bei anderen solcher Gräber auf den gebrannten Deckziegeln christliche Zeichen und Inschriften ziemlich häufig gefunden. In Frankreich, wo solche Gräber ebenfalls in grofsen Massen gefunden worden sind, im Süden wie im Norden, so dafs fast jede Nummer der antiquarischen Journale, z. B. des Caumontschen *Bulletin monumental*, dergleichen bringt, hat man sich längst ziemlich einstimmig für ihre späte Zeit entschieden [1]). Auch am Rhein haben sich solche Gräber gefunden, z. B. neuerdings bei Bingen [2]). Die Gräber bei Bingen gehören zum Theil römischen Soldaten etwa aus dem dritten Jahrhundert an. Wo die Natur des Gesteins es gestattete, finden sich solche Gräber in Spanien auch sehr häufig in den Fels gearbeitet, wie z. B. bei Osuna in Andalusien [3]). An einigen Punkten hat man schräge Felsabhänge dazu gewählt und den Gräbern eine der Mumienform nahe kommende Gestalt gegeben. So an mehreren Stellen der Sierra Morena bei Andújar, an den Ufern des castilischen

[1]) Besonders der fleifsige Abbé Cochet in Dieppe hat sich in verschiedenen seiner Bücher, der *Normandie souterraine* (1855), den *sépultures gauloises* (1857) und dem *tombeau de Childéric* (1859) in diesem Sinne ausgesprochen.

[2]) Nach dem Bericht in den Jahrbüchern des rhein. A.V. Heft 29. 30. 1860. S. 204 und 28 S. 82.

[3]) Vgl. Monatsberichte der Berliner Akademie von 1861 S. 108.

Canals in der Nähe von Valladolid [1]) und in den Bergen von Villafranca del Panadés bei Barcelona, nahe dem Kloster San Miguel d' Olerdola [2]). Neuerdings sind ganz ähnliche Felsengräber bei Badalona, dem alten Baetulo, nördlich von Barcelona gefunden und von Herrn Hernández beschrieben worden [3]). Bei den spanischen Antiquaren gilt es für ausgemacht, dafs diese Gräber sämmtlich phönikisch seien; so sehr, dafs im übrigen verständige Leute blofs auf das Vorhandensein dieser Gräber gestützt bei San Miguel d' Olerdola das allein bei Ptolemäos (2, 6, 64) erwähnte *Καρχηδὼν παλαιά*, Altkarthago im Gebiet der Ilercavonen (also um die Ebromündung), ansetzten. Was es mit diesem sonst nirgends vorkommenden Altkarthago in Spanien für eine Bewandtnifs hat, weifs ich nicht [4]). Sicher ist, dafs es durchaus keinen Grund giebt, weder die den Mumienkasten ähnlichen Gräber von Andújar und San Miguel d' Olerdola, noch die einfachen Särge von Sevilla und Barbate für phönikisch zu erklären.

Ferner werden noch über 500 Münzen, römisches Silber und Kupfer aller Zeiten, als in Barbate gefunden angeführt. Ob die Münzen in den Gräbern selbst oder sonst wo gefunden worden sind, wird nicht angegeben. Endlich sah Herr Llull im Besitz eines Privatmannes in Barbate einen kleinen marmornen Bacchuskopf (wie er sagt), von guter Erhaltung aber schlechter Arbeit. — Der neueste Fund ist der der folgenden kleinen Inschrift:

L · STATORIVS
IVCVNDILLVS
IIIIII
H · S · E · S · T · T · L

Das einzige auffallende in ihr ist das Zeichen IIIIII, wahrscheinlich eine ungewöhnliche Abkürzung für den Sevirat der Augustalen, jenes Libertinencollegiums für den Cultus der göttlichen Kaiser, welches in keiner römischen Provinzialstadt gefehlt zu haben scheint.

Der Eindruck, den wir von diesen Berichten gewinnen, unterscheidet sich in nichts wesentlichem von dem, welchen die Ueberreste

[1]) Nach Aussagen des Bibliothekars der Universität in Valladolid.

[2]) Dies sind die einzigen bisher abgebildeten Gräber dieser Art in Laborde's *Voyage pittoresque* I Tafel 41, 1. Steinerne Särge und Grabsteine früher Christen sind auch bei Elórrio in Guipúzcoa in den baskischen Provinzen gefunden worden. Sie gleichen in mancher Hinsicht den Denkmälern derselben Zeit, welche sich in Wales in England finden. Zeichnungen jener baskischen Gräber verdanke ich Herrn Zobel in Madrid.

[3]) In verschiedenen Zeitungen, z. B. in der *Correspondencia de España* des vorigen Jahres.

[4]) Vielleicht beruht das ganze nur auf einem Irrthum des Ptolemäos; jedoch zweifelt Movers *Phönizier* 2, 2 S. S. 635 nicht daran.

der allermeisten römischen Städte in Spanien machen. Obgleich daber der Enthusiasmus der spanischen Berichterstatter, welche darin eine phönikische Stadt zu haben glauben, bedeutend über das Ziel hinausschiefst, so ist doch die Bereicherung unserer Kenntnifs durch die der Lage einer alten Stadt mehr, nämlich des *portus Baesippo*, wie ich glaube, immerhin beträchtlich genug, um mit Dank registriert zu werden.

IV.

Brief des Herrn Moritz von Beurmann

an Herrn Dr. H. Barth.

Murzuk, den 27. April 1862.

Sehr geehrter Herr!

Nach meiner glücklichen Ankunft in der Hauptstadt Fezzan's beeile ich mich, Ihnen Nachricht von dem Stande der Angelegenheiten zu geben und Sie von den Schritten in Kenntnifs zu setzen, die ich behufs Durchführung der mir gestellten Aufgabe gethan habe.

Eine direkte Reise nach Wadāi wurde mir von allen Seiten widerrathen, da selbst die Araber sich jetzt nicht in dieses Land wagen dürfen, eine Folge der vielen von hier aus verübten Räubereien. Ich beschlofs deshalb zunächst einen Brief mit Geschenken im Werth von 200 Thlr. und unterstützt durch eine Empfehlung vom Pascha von Tripoli nach Wara zu schicken und um einen Firman nachzusuchen. Doch habe ich vor einigen Tagen erfahren, dafs auf Veranlassung Hassan Pascha's Geschenke vom Hofe von Stambul an Bornu und Wadāi geschickt werden sollten, die jetzt bereits seit 4 Jahren hier in Murzuk liegen, ohne befördert worden zu sein, theils in Folge der Unsicherheit der Strafse, theils in Ermangelung einer zuverlässigen Persönlichkeit, da man hier fürchtet, dafs, wenn man Geschenke von solchem Werth einem Araber oder Türken in die Hände gebe, derselbe sich damit auf und davon machen möchte. Dem sei nun wie ihm wolle, kurz die Geschenke sind hier und man hat beim Regierungsantritt des neuen Sultans die Nachricht davon nach Constantinopel geschickt mit der Angabe, dafs der Weg nach dem Süden jetzt sicher wäre, erwartet also jeden Tag einen Befehl zur Absendung dieser Sachen.

Doch habe ich vom hiesigen Pascha das Versprechen erlangt, dafs er die Absendung dieser Geschenke mir zu Gefallen nöthigenfalls um 3 Monate verschieben wolle, damit die nöthigen Schritte geschehen könnten, um mich zum Ueberbringer dieser Geschenke zu machen, die nicht allein mir die sichere Reise dahin garantiren, sondern die es mir auch ermöglichen würden, einen anderen Europäer sicher hin und zurück zu geleiten. . . . . . .

Um indefs meine Zeit nicht unnütz zu verlieren, trete ich morgen eine Reise nach Tibesti zu den Tibbu Tibbuschi, wie die Wadjangaleute sagen, an, werde mich von da über Wadjanga und Gebābo nach Bengāzi und Tripolis zurückbegeben, woselbst ich hoffe Neuigkeiten aus Europa zu finden. Da ich das ganze Gepäck hier in Murzuk lasse und nur mit Meheri's reise, denke ich in drei Monaten die Küste erreicht zu haben. Ich werde dann wenigstens etwas gethan haben, um das Vertrauen zu rechtfertigen, das man mir in Europa geschenkt hat. Anfangs hoffte ich, Ihren alten Diener Mohammed el Ġatrōni engagiren zu können, doch hält der treue Bursche sich noch für gebunden, da er Duveyrier versprochen hat, ihn zu begleiten und jetzt die Kameele desselben hütet. Da ich gehört habe, dafs sie mit ihm in Correspondenz stehen, möchte ich mir erlauben, im Interesse Ihres alten Dieners Sie zu bitten, gelegentlich Duveyrier zu erinnern, dafs er die nöthigen Geldmittel zur Erhaltung seiner Thiere und Diener stellt, um so mehr, da er Geld hier hat, also nur einen Brief mit einer Anweisung darauf zu senden hat. Duveyrier hat für 3 Monate das Geld zurückgelassen und ist jetzt 10 Monate abwesend, ohne etwas geschickt oder Nachricht von sich gegeben zu haben, so dafs ich die Leute desselben hier in der gröfsten Verlegenheit fand. Mohammed unterstützte ich durch ein kleines Geschenk und den andern Diener desselben, Soliman, nahm ich auf seinen Wunsch in meine Dienste und schofs ihm sowiel Gage vor, dafs er flott wurde. Ersterer läfst Sie natürlich auch bestens grüfsen. Es ist ihm hier nicht sonderlich gegangen; denn Alles, was Sie ihm gegeben, haben die Araber ihm in kurzer Zeit abgenommen, so dafs er sich seinen Unterhalt damit verdienen mufste, dafs er für zwei Piaster täglich in den Gärten das Wasser zog, bis Duveyrier ihn zum Hüter seiner Kameele machte. Ein Dr. Francesco, der gestern von Tripoli hierher zurückgekommen ist, brachte die Nachricht mit, Duveyrier läge krank in Algier, doch weifs ich nicht, ob es wahr ist [1]).

---

[1]) Herr Duveyrier, dem wir hierauf sogleich geschrieben haben, theilt uns unter dem 23. Juni aus Paris mit, dafs er in Folge seiner schweren Krankeit ganz vergessen hatte, dafs er überhaupt noch Kameele in Murzuk besitze, aber sogleich alles

Wie Sie aus den Petermannschen Heften ersehen werden, sind während meines Aufenthalts in Zella die Ġāzi von einem weiten Streifzuge über Kauār [das Längsthal der Tebu bei Bilma] durch die Tuārekländer bis in die Gegend von Zinder und von dort durch Kanem, Borgu und Tibesti zurückgekehrt und brachten die Nachricht von dem Tode des Ihnen persönlich bekannten Schech Rhēt der Uelād Slimān. Ein Sohn desselben, nur 5 Jahre alt, war in die Hände der Tuārek gefallen, die diesem Stamme in den letzten Jahren hart zugesetzt zu haben scheinen, doch ist er durch die Ġāzi befreit worden und befindet sich jetzt in Sicherheit bei seinem Stamme in Borgu, wo ich in wenig Monaten die Ehre haben werde, seine Bekanntschaft zu machen. Mohammed Ali, auch Mohammed Tamtallak genannt, (da seine Mutter aus Tamma gebürtig ist), der Sultan von Wadai hat den Uelād Sliman Frieden angeboten und die Gefangenen beschenkt entlassen, ob aber aus politischen Gründen oder aus wirklicher Friedensliebe, lasse ich dahingestellt [1]).

Mit der Bitte Dr. Hartmann bestens von mir zu grüfsen, zeichne ich mit gröfster Hochachtung als

Ihr ergebenster

v. Beurmann.

Diesem Brief, der leider von der von Udjila bis Murzuk zurückgelegten Reise selbst nichts mittheilt, lassen wir nun einige kurze Itinerarien folgen, denen wir nur die Bemerkung vorausschicken, dafs Herr von Beurmann offenbar nicht die von Hornemann zurückgelegte Reisestrafse verfolgte, sondern, nachdem er bis zur Oase Marāde dieselbe Richtung eingehalten hatte, sich auf nördlicherem Wege hielt und die im Arabischen Mittelalter als Handelsplatz und äufserste Grenzstadt des grofsen Kanem- und Bornureiches sehr bedeutende Stadt Zella in 17° 18′ 30″ d. B. und 38° 32′ 7″ d. Br. dann den als noch gegenwärtiger Sitz eines Berberidioms wichtigen Ort Fug-ha oder Fuk-ha in 27° 52′ 15″ d. Br. und weiterhin Temissa in 15° 23′ 30″ d. L. 26° 23′ 48″ d. Br. und Zeīla passirte. H. B.

---

ordnen wolle. So kann also der sehr tüchtige und kindlich treue Mohammed doch noch vielleicht dem Herrn von Beurmann auf seinen ferneren Unternehmungen von Nutzen sein, da Duveyrier, der jetzt fast ganz wiederhergestellt ist, wohl kaum in diese östliche Gegend zurückkehren wird, sondern, wie es scheint, sich nach Tauāt, dem früheren Ziel seiner Reise, wenden wird. v. Beurmanns Orthographie lasse ich gewöhnlich unverändert. H. B.

[1]) Früher allerdings stand dieser Araberstamm dem Herrscher von Wadāi stets feindlich gegenüber, da aber gegenwärtig auch Bornu, mit dem er eng verbrüdert war, Friede mit Wadāi gemacht hat, so ist es möglich, dafs auch die Uelād Sliman mit letzterem Reiche Friede haben — so lange es dauert. H. B.

Itinerare.

Von Fughaa nach Murzuk.

Fughaa; Sigian; Seminu; Temenhint Haggiar; Sebha; Gidid; Godwa; Murzuk.

Von Zella nach Sokna.

1. Tag. Man passirt nach drei Stunden eine mit schwarzem Boden bedeckte Ebene, Sodaja genannt. Darauf folgt eine Einsenkung des Wadi el Hat, dann eine weite Ebene Namens Maamir. Mit Sonnenuntergang erreicht man Wadi Leben, wo man die erste Nacht zubringt,

2. Tag. Wadi Alidjana; El Ġanni Kbir und el Ġanni sġair; bleibt Abends im Wadi Ageb.

3. Tag. Haufrie; Wadi Shech el Abīd bildet ein Doppelthal, also wahrscheinlich zwei parallel laufende Thäler, die, da sie dicht beisammen liegen, unter einem Namen zusammengefafst werden; Djebel Munisch rechts vom Wege. Schläft Abends im Wadi Tafa.

4. Tag. Wadi Aledjan; Wadi Bu Dreta; Ghur en-nachl; Sauani (Gärten zu Wadan gehörig); Wadan.

Von Zella nach Benġāzi.

1. Tag. Tirse; Ġatárr (Wadi).

2. Tag. Negásse sġair; Wadi Lattl [el taṭl].

3. Tag. Wadi Damarān; Ghur el Hófra wird überstiegen, so dafs seine beiden Gipfel rechts und links liegen bleiben. Wadi Gajahāb.

4. Tag. Lemóggef, eine steinige Ebene; Ghur el Kelb wird passirt. Temmut el chāib; hier findet sich in einer Felssenkung in und nach dem Winter Wasser.

5. Tag. Abu Gre, eine bergige Erhebung.

6. Tag. Bir Akería mit schlechtem salzigen Wasser.

7. Tag. Argu Beschil, eine bewachsene hügelige Ebene, wo sich Futter für die Thiere findet. Abends Beschīr am Meere gelegen. Von hier braucht man noch 4—5 Tage, um nach Benġāzi zu kommen.

Eine andere Strafse, die etwas weiter ist, führt auf dem bekannten Wege über Marāde nach Benġāzi.

Von Zella eine Linie gerade gegen Norden bis zum Meer (den Weideplätzen der Welād Ḥarrēs).

1. Tag. Tacrift Oase mit Wasser und Dattelbäumen und den Ruinen einer alten Ortschaft.

2. Tag. Zu Mittag Suscha tlābit, ein grofser Berg; Abends Baathran.

3. Tag. Djifa.
4. Tag. Guerat Gazal und Guerat Retem.
5. Tag. El Agger, 2 Stunden von der Küste.

Von Fughaa nach Sokna.

1. Tag. Man schläft in Bu Krema (ein kleines Thal).
2. Tag. - - - Seher Temat, einem grofsen Wadi.
3. Tag. - - - Wadi Sakimi.
4. Tag. Sokna.

Von Fughaa nach Ziġen.

Man überschreitet zunächst eine weite Ebene Kirkeri[1]), kommt dann nach el ġanni, schläft am Abend des zweiten Tages am Bir muġatta. Am dritten Tag über Um el abīd nach Ziġen.

Fezzan wird in 6 Mudirien eingetheilt und zwar:

I. Wadi Scherki.
II. Wadi Ġarbi und Wadi Utba.
III. Zuila.
IV. Schati.
V. Scharkīe und Hofra.
VI. Sokna.

Bemerkungen von Herrn Geh. Rath Ehrenberg

über die in letzter Sendung von Herrn v. Beurmann eingesandten Pflanzen und Erdproben.

Die von Herrn v. Beurmann aus Marāde, der Oase westlich von Udjila, eingesandten Pflanzenproben sind 1) erstlich eine Art Statice, 2) eine Art Ephedra, 3) eine Chara aus dem Quell-Wasser.

Eine Probe des weifsen Mergels, welcher zwischen Ain Sidi Mohammed und Zella unter der Oberfläche Lager bildet, hat salzigen Geschmack und braust mit Säure. Im Mikroskop erscheint die Masse als vorherrschend aus $\frac{1}{384}'''$ grofsen, rundlichen oder cubischen Körnern bestehend, deren einige einem Salz, andere Kalkspath angehören; dazwischen eingestreut ist eine geringe Menge von quarzigen, gröberen Sandkörnern, ohne organische Beimischung.

---

[1]) Dieser Name ist nicht ohne einiges geographisches Interesse, da er an den gleichen Namen einer von dem berühmten Reisenden Ebn Batuta im N. von Agades erwähnten Landschaft erinnert. H. B.

Eine andere Erdprobe ist als Schlamm aus dem Quellbecken von Marâde bezeichnet. Dieser Schlamm ist vorherrschend ein quarziger, glimmerhaltiger, graubrauner Triebsand, dessen Körner gerollt erscheinen. Säure bewirkt lebhaftes Brausen ohne das Volumen sehr zu vermindern. Nach dem Abschlemmen der feineren Zwischenmasse fanden sich in 10 Analysen 1 Navicula, 34 Phytolitharien, 2 bestimmbare Polythalamien und 6 unterscheidbare unorganische Formen.

Die sehr zerbröckelt angekommene *Chara* gehört zu den gestreiften Arten und ist in allen Theilen mit kleinen Kalkdrusen, die oft unter der Oberhaut liegen, überzogen. Ueberdiefs wird noch ein dichter Ueberzug derselben durch meist senkrecht abstehende sehr kleine Formen eines Gomphonema gebildet, welches beim Aufweichen sich leicht absondert und dann jenen Formen gleicht, welche Kützing *Sphenella* genannt hat. Hier und da dazwischen befindliche, doppelt so grofse Formen schliefsen sich an *Gomphonema gracile* an, für dessen Brut dann die Hauptmasse zu halten sein mag. Noch seltener finden sich dazwischen Synedra- oder Fragilaria-artige, an beiden Enden ablaufende Stäbchen, die nur einzeln vorkommen und keine sichere Benennung erlauben.

Gesammt-Verzeichnifs.

Polygastern: 3.

Gomphonema gracile (Chara)
Navicula —?
Fragilaria? Synedra? (Chara)

Phytolitharien: 33.

Amphidiscus truncatus?
Lithasteriscus tuberculatus?
Lithodontium Bursa
Cupula n. sp.
curvatum
nasutum
Lithomesites ornatus
Lithostylidium Amphiodon
angulatum
auritum
biconcavum
clavatum
crenulatum
Lithostylidium curvatum
denticulatum
Emblema
irregulare
laeve
obliquum
Pes
quadratum
Rhombus
rude
Securis
Serra
serpentinum
spinulosum
spiriferum
Spathula
Subula
Trabecula
Triceros
vexilligerum n. sp.

Polythalamien: 2.

Miliola —?

Spiroloculina Saharae.

Unorganisches: 6.

Grüne Crystallprismen

Weifse Crystall-Cuben, kalkig

- - - salzig

Quarziger Trümmersand

- Rollsand

Glimmer.

Ergebnifs.

Die eingesandten Oberflächenverhältnisse zeigen keine Verwandtschaft mit dem rothen oder zimmtfarbenen Passatstaube. Die organischen Beimischungen fehlen der weifsen Erde ganz, dieselbe kann daher nicht der Bodensatz eines ehemaligen offenen Wasserbassins sein. Die organischen Beimischungen des Quellschlammes sind auffallend arm an Bacillarien, nur eine unklare kleine Navicula fand sich, ihre Formen gehören den Phytolitharien überwiegend an, welche Grastheile sind. Unter ihnen sind einige besondere Lokalformen, welche im Passatstaube noch nicht erkannt sind. Die Polythalamien bilden mit cubischen Crystallen den Kalkgehalt. Die *Spiroloculina* ist häufig, *Miliola* selten.

Aus der Oase Fezzan waren bisher 49, aus Libyen 122 Formen-Arten des kleinsten Lebens bekannt, welche in der Mikrogeologie 1854 p. 198 verzeichnet wurden. Aus Udjila war keine bekannt. Die 44 hier verzeichneten Formen aus Udjila vermehren die Kenntnifs der Lebens-Formen Libyens um 8 Arten: *Gomphonema gracile*; *Lithodonium Cupula*, *Lithostylidium serpentinum*, *Spathula*, *Subula*, *Triceros*, *vexilligerum*; *Miliola —?*

Wäre in Marāde bei Udjila das Fallen des rothen Passatstaubes häufig, so würden offene Wasserlachen und der feuchte Boden um diese, solchen Staub massenhaft fesseln, da nur der trockene Staub leicht verweht wird.

Es ist wünschenswerth, dafs die höchst anzuerkennende Thätigkeit des Reisenden, besonders zwischen Fezzan und Wadai, alle Wasserlachen einer Prüfung ebenso zugänglich machen möge, wie die in Udjila und dafs derselbe sich brieflich darüber aussprechen möge, ob er irgendwo Oberflächen von unfühlbar feinem zimmtfarbenen, d. i. rothgelbem Staube gefunden habe [1]).

[1]) Diesen Wunsch des Herrn Geh. Rath Ehrenberg habe ich dem Reisenden schon mitgetheilt. H. B.

V.

Paraguay.

Von W. Koner.

(Hierzu eine Karte, Taf. I.)

Acht Jahre sind verflossen, seitdem unsere Zeitschrift (N. F. II. S. 1) eine treffliche Schilderung Paraguay's aus der Feder der Herren Kerst und Gumprecht brachte. Inzwischen ist dieses Land mehr und mehr aus seiner starren Abgeschlossenheit gegen aufsen herausgetreten, die inneren Verhältnisse begannen sich zu consolidiren, Freundschafts- und Schifffahrtsverträge wurden zur Verwerthung der reichen Hülfsquellen mit den Nachbarstaaten, mit Nordamerika, mit Frankreich, Belgien, England und Sardinien angeknüpft, die mächtigen Ströme dem Handelsverkehr eröffnet, und das Land ist so in jenen Entwickelungsprocefs getreten, in dem gegenwärtig die Republiken Südamerika's begriffen sind, den es aber vielleicht rascher und unblutiger als diese durchmachen dürfte, da es durch die Abgeschlossenheit seiner Lage weniger den unmittelbaren Einflüssen Europa's ausgesetzt ist.

Nachdem mit dem Tode Francia's (23. Sept. 1840) der Zauberbann, welcher Paraguay hermetisch gegen den Fremdenverkehr abschlofs, gelöst durch die Schlacht bei Monte Caceros (3. Februar 1852) das blutige Regiment Rosa's gestürzt war, und Paraguay sich die Anerkennung als unabhängiger Staat von Seiten der Argentinischen Conföderation errungen hatte (15. Juni 1852), wurde aber auch der bis dahin nur auf die Werke Azara's, Rengger's und einiger anderer Reisenden gestützten Durchforschung dieses interessanten Ländergebietes eine neue Bahn gebrochen. Wir erwähnen hier mit Uebergehung mehrerer unbedeutenderen Arbeiten, nur der wissenschaftlichen Untersuchungen des Lieutenant Page, welcher auf dem nordamerikanischen Dampfer Waterwitch den Lauf des Paraguay bis zum 19° S. B. aufnahm und die Resultate seiner Forschungen auf einer in 16 Blättern erschienenen Karte des Paraguay niedergelegt hat. Diese Aufnahme wurde von Herrn Kiepert nach dem Original-Mafsstabe von 1:100,000 auf 1 : 1,000,000 reducirt und im 5. Bande der N. F. unserer Zeitschrift (Taf. IV. u. S. 273) publicirt. Mehr über die physikalische Kenntnifs des ganzen Landes sich ausbreitend war die von Alfred Demersay veröffentliche „*Histoire physique, économique et statistique du Paraguay*“ (Paris 1860), von welcher jedoch bis jetzt nur der erste Band erschie-

nen ist. Demersay's nur kurzer Aufenthalt in Paraguay fiel in eine Zeit, wo das Land, kaum aus den Fesseln Francia's erlöst, noch unter Rosa's Blutherrschaft seufzte. Bei seiner nur unvollkommenen Kenntnifs des Landes sah er sich mithin genöthigt, für die Beschreibung der physikalischen Verhältnisse hauptsächlich das Werk Azara's zu Grunde legen, und konnte er demselben nur wenige neue Daten hinzufügen, während der zweite noch nicht erschienene Band, welcher gerade die an die natürliche Beschaffenheit des Landes sich anknüpfenden industriellen und commerciellen Verhältnisse enthalten soll, ein für die Gegenwart wohl total veraltetes und deshalb unbrauchbares Material bringen würde. Weit gründlicher und umfassender aber ist das vor wenigen Monaten von Alfred M. du Graty veröffentlichte Werk „*La république du Paraguay*," Bruxelles 1862. Der Verfasser hat eine Reihe von Jahren in den La Plata-Staaten und in Paraguay sich aufgehalten, dieses grofse Ländergebiet in allen Richtungen kennen gelernt und mit grofsem Fleifs das zerstreute Material zu einem nach dem Mafsstabe unserer gegenwärtigen Kenntnifs jener Gegenden abgerundeten Gesammtbilde zusammengestellt. Trotz der mannigfachen Lücken, deren Ausfüllung die Aufgabe späterer Untersuchungen sein wird, trotz der mitunter allzugrofsen Partheilichkeit, mit welcher der Verfasser die vermeintlichen Ansprüche Paraguay's auf die streitigen Grenzgebiete vertheidigt (das Buch ist dem Präsidenten Lopez dedicirt), begrüfsen wir dieses Werk als eine wesentliche Bereicherung unserer geographischen Kenntnisse von Südamerika.

Gleichzeitig mit diesem Buche ist uns durch die Güte des Königl. Preufs. Geschäftsträgers für die Plata-Staaten Herrn v. Gülich handschriftlich eine kleine Arbeit des Grafen Alfred de Brossard über die mittleren Gegenden Paraguay's unter dem Titel „*Notice sur la partie centrale du Paraguay entre l'Assomption et Villa Rica*" zugestellt worden, begleitet von einer sauber ausgeführten Specialkarte der Umgegend der Hauptstadt. Herr Kiepert hat die Freundlichkeit gehabt, die zum Werke Du Graty's gehörende Generalkarte von Paraguay auf ¼ der ursprünglichen Gröfse (M. 1 : 2,000,000) für unsere Zeitschrift zu verkleinern und die von Du Graty auf S. 193 ff. gegebenen Itinerarien einzuzeichnen. Die oben erwähnte Karte des Grafen Brossard von der Gegend zwischen Asuncion und Villa Rica ist als Carton beigefügt [1]). Beide Karten, sowie die Schilderungen beider Verfasser legen wir der nachfolgenden Beschreibung Paraguay's zum Grunde,

---

[1]) Wir verweisen auf die in dieser Zeitschrift N. F. VII. Taf. VII von Kiepert entworfene Karte von Paraguay und dem nördlichen Theile der Argentinischen Republik.

werden aber in derselben nur auf diejenigen Punkte näher eingehen, welche in den obengedachten Aufsätzen in dieser Zeitschrift noch nicht berührt worden sind.

Der erste Punkt, auf welchen wir die Aufmerksamkeit lenken wollen, betrifft die noch unerledigte Grenzfrage zwischen Paraguay und Brasilien einerseits, andererseits zwischen der Argentinischen Conföderation und Paraguay, welche zwar seit einer geraumen Reihe von Jahren angeregt, deren Lösung aber bis jetzt um keinen Schritt vorwärts gerückt ist.

In Bezug auf die Grenzregulirung zwischen Paraguay und der Argentinischen Conföderation handelt es sich um zwei Punkte, erstens um den Besitz des Territoriums der alten Missionen auf dem linken Ufer des Paraná, welches einen Theil des Argentinischen Departements von Candelaria bildet; zweitens um das nördlich vom Rio Vermejo gelegene Gebiet von Gran Chaco. In dem Tractat vom 15. Juli 1852, welcher die Handelsbeziehungen zwischen beiden Staaten regelte, waren auch Bestimmungen über Feststellung der Grenzen getroffen worden. Der Argentinische Congrefs versagte aber, weil er sich übervortheilt glaubte, dem Vertrage seine Zustimmung. Nach § 1 desselben sollte nehmlich der Paraná von der brasilianischen Grenze bis zu einem zwei Leguas oberhalb der Insel Atajo (einer an der Mündung des Paraguay in den Paraná durch den Rio Atajo gebildeten Insel) gelegenen Punkte die Grenze gegen die Provinz Corrientes bilden, und wurde dadurch der Argentinischen Republik das Gebiet von Candelaria zuerkannt. Ferner sollte nach § 4 und 5 der Paraguay auf beiden Ufern bis zu seiner Mündung in den Paraná in Besitz der Republik Paraguay verbleiben, die Schifffahrt auf dem Rio Vermejo jedoch beiden Staaten gemeinsam zustehen. Da aber ein neuer Tractat vom 7. Juni 1856 die definitive Grenzregulirung abermals hinausschob, so blieb einstweilen das Departement Candelaria, sowie das Gebiet nördlich vom Rio Vermejo in Besitz von Paraguay. Die Ansprüche auf beide Gebiete leitet die Republik Paraguay aus der Zeit der spanischen Herrschaft her. Das Gebiet von Gran Chaco zwischen den Flüssen Paraguay und Vermejo wurde nehmlich durch die spanischen Conquistadoren Paraguays erobert, welche zum Schutz gegen die Einfälle der Guaicurues-Indianer eine Reihe von festen Punkten am linken Ufer des Vermejo anlegten; so wurde u. a. im Jahre 1585 die Stadt Concepcion del Vermejo im Gebiet der Matará-Indianer gegründet, welche jedoch im Jahre 1631 von den Indianern wieder zerstört wurde. Als sich im Jahre 1620 Buenos Ayres von Paraguay trennte, behielt letzterer Staat alle Ländertheile, welche nicht an Buenos Ayres gefallen waren, und geschah bei dieser Trennung des von Paraguay eroberten Theils

von Gran Chaco nicht einmal Erwähnung; derselbe verblieb daher, da länger als drei Jahrhunderte hindurch kein Einspruch erhoben wurde, in rechtmäſsigem Besitz seiner ursprünglichen Eroberer.

Was die Missionen am Paraná betrifft, so fielen bei der Trennung Buenos Ayres von Paraguay im Jahre 1620 von den dreiſsig die Missionen bewohnenden Indianerstämmen siebzehn an Paraguay [1]). Später entstanden jedoch zwischen der bürgerlichen und geistlichen Verwaltung Streitigkeiten über die Grenzen und Befugnisse der Gerichtsbarkeit. Durch eine Verordnung des Königs von Spanien vom 11. Februar 1724 muſsten sich die Bischöfe beider Diöcesen einem Schiedsgericht unterwerfen, welches zur Schlichtung der Streitigkeiten in Candelaria zusammentrat und dahin entschied, daſs die auf dem linken Ufer des Paraná gelegenen Ortschaften des Departement von Candelaria (Provinz Corrientes), nehmlich San-Cosme, Santa-Aña, Nuestra Señora de Loreto, San-Ignacio und Corpus mit Paraguay vereinigt werden sollten. So blieb die Sachlage fast ein Jahrhundert hindurch, bis im Jahre 1803 durch ein Handschreiben des Königs von Spanien vom 17. Mai das Gesammtgebiet der Missionen als ein von beiden Staaten vollständig unabhängiges Land erklärt und Bernardo de Velazco als Gouverneur der neuen Provinz eingesetzt wurde. Drei Jahre später (1806) wurde Velazco gleichzeitig zum Gouverneur von Paraguay ernannt, und fand dadurch wiederum eine Vereinigung des ganzen Gebiets der Missionen mit Paraguay statt. Als aber nach der unblutigen Revolution vom 14. und 15. Mai 1811 sich Paraguay für immer von der spanischen Herrschaft befreite, und bereits am 12. October 1811 die Unabhängigkeits-Anerkennung Seitens Buenos Ayres erfolgte, wurde gleichzeitig das ganze Gebiet der Missionen als integrirender Theil Paraguay's anerkannt. Paraguay beschränkt aber heut zu Tage de facto seine Jurisdiction nur über diejenigen Theile des Departements Candelaria, welche ihm nach dem schiedsrichterlichen Ausspruch von 1724 zugesprochen worden waren.

Die Grenzregulirung zwischen Paraguay und Brasilien betrifft gleichfalls zwei Punkte, nehmlich die Demarcationslinie im Norden von Gran Chaco, sodann das zwischen dem Rio Blanco, welcher auf unseren Karten als Grenzfluſs bezeichnet ist, und dem Rio Apa gelegene Gebiet. Der erste Punkt hat eigentlich nie zu Streitigkeiten Anlaſs gegeben, indem man übereingekommen war, daſs im Norden von Chaco der Rio Negro oder Bahia die Grenze bilden sollte, wie diese Bestimmung auch in die Protocolle des Grenztractats vom 12. Februar 1858 übergegangen ist. Auf gröſsere Schwierigkeiten hingegen stöſst die

[1]) Vergl. die Beschreibung der Mission in dieser Zeitschrift N. F. VII. S. 480 ff.

Grenzregulirung zwischen dem Rio Blanco und Apa. Die Portugiesen hatten nehmlich auf dem rechten Ufer des Paraguay die Niederlassungen Corumba und Albuquerque (1778) und unter 19° 55″ 43‴ S. Br. das Fort Coimbra angelegt, die Spanier hingegen im Jahre 1792 das Fort Bourbon, heute Olimpo genannt (21° 01′ 39″ S. Br.), um das Vordringen der Portugiesen gegen Süden zu hemmen. Südlich von dem etwa eine Legua unterhalb des Fort Olimpo in den Paraguay mündenden Rio Blanco besafsen die Portugiesen niemals eine Niederlassung [1]). In neuester Zeit jedoch geht das Bestreben der brasilianischen Regierung dahin, ganz gegen den Tractat vom 6. April 1856, Colonien nördlich vom Rio Apa zu gründen und es ist klar, dafs dieses Vorgehen der Brasilianer mehr politischer Art ist, als dafs es aus dem Bestreben hervorginge, das grofse Kaiserreich durch einen noch dazu zum grofsen Theil unfruchtbaren Landstrich zu vergröfsern; denn das ganze Gebiet ist ohne Minen, ohne bedeutende Waldungen, nur mit Buschwerk und wenigen Palmen bestanden, die Bevölkerung ziemlich dünn gesät und nur in den höher gelegenen Theilen wohnen wilde Indianerstämme, welche von den Portugiesen den Gebrauch der Feuerwaffen bereits kennen gelernt haben. Die Paraguayos haben sich bis jetzt auf diesem streitigen Gebiete dem Vordringen der Brasilianer energisch widersetzt; so verjagten sie im Jahre 1850 eine Brasilianische Colonne, welche sich auf dem südlich von der Mündung des Rio Blanco gelegenen Pan de Azucar festsetzen wollte und in gleicher Weise vertrieben sie eine Schaar Brasilianer, welche sich im Jahre 1855 in Salinas auf dem rechten Ufer des Paraguay behufs der Salzausbeute angesiedelt hatte, ohne dafs jedoch diese feindseligen Schritte der Regierung von Paraguay von brasilianischer Seite als ein casus belli angesehen wurde. Wahrscheinlich werden, wenn die Grenzregulirung, welche nach einer Clausel in der Convention vom 6. April 1856 im Laufe der nächsten sechs Jahre vor sich gehen soll, zum endlichen Austrage kommt, die natürlichen Grenzen, wie dieselben schon gegenwärtig auf unsere Karten niedergelegt sind, als mafsgebend angenommen werden, nehmlich im Osten der Paraná von der Mündung des Rio Grande de Curutiba bis zur Mündung des Yvineyma, dann nach Nordost der Yvi-

[1]) Die südlichste Niederlassung, welcher die Brasilianer seit zwanzig Jahren einige Wichtigkeit beilegen, ist der unter 19° 28′ S. Br. am Mbotetü oder Mbotetui, einem Nebenflufs des Paraguay, gelegene Ort Miranda; hier wurde im Jahre 1580 von den Spaniern eine Stadt mit Namen Santiago de Jeres gegründet, dieselbe aber von den Mbayas-Indianern mit Hülfe der Portugiesen im Jahre 1678 zerstört. Im Jahre 1778 nahmen die Portugiesen von dieser Niederlassung alleinigen Besitz und gründeten an Stelle der zerstörten Stadt eine neue, die Botetim oder Imbotetim getauft wurde und die, seitdem daselbst eine Strafcolonie eingerichtet wurde (1797), den Namen Miranda erhielt.

neyma in seinem ganzen Laufe und im Norden die Bergkette zwischen den Quellen dieses Flusses und denen des Rio Blanco im Gebirge Nabilequé, endlich der Rio Blanco in seinem ganzen Laufe bis zu seiner Mündung in den Paraguay.

Demgemäfs würde Paraguay ein Terrain von 29,470 □ Leguas umfassen, von denen 11,113 östlich, 16,537 westlich von Paraguay liegen, wozu die Missionen mit einem Flächengebiet von 1820 □ Leguas kommen würden. Von diesem ganzen Ländergebiet sind jedoch nur 2500 □ Leguas bewohnt, bebaut oder als Weideland benutzt.

Was die Bodengestaltung betrifft, so lassen, weil genaue Aufnahmen noch überall fehlen, unsere Karten selbst in den Hauptpunkten noch viel zu wünschen übrig. Eine grofse Bergkette zieht sich von Norden nach Süden vom 20 bis 24° S. Br. durch das Land, die Cordillere von Amanbay oder Maracayú. Dieselbe wendet sich unter dem 24. Breitengrade gegen Osten nach Brasilien, wird bei den grofsartigen Wasserfällen von Guayara durch den Paraná durchbrochen und streicht auf brasilianischem Gebiet in südöstlicher Richtung, hier die Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Rio Grande de Curutiba und den nördlicher in den Paraná mündenden Flüssen bildend. Ausläufer der Cordillere von Amanbay ziehen sich westlich bis zu den Ufern des Paraguay, deren nördlichster im Pan de Azucar südlich von der Mündung des Rio Blanco endet, dann der Itapucú guazú, die Cerros Morados und der Itapucú mí, alle drei südlich von der Mündung des Rio Apa bis zum 22° 75′ S. Br. gelegen. Nordwärts verlängert sich die Amanbay Cordillere nach Brasilien hinein, während ein östlicher Zweig bis an den Paraná läuft und, die Wasserscheide zwischen den beiden in diesen mündenden Nebenflüssen, dem Yvineyma und Amanbay, bildet.

Da, wo im Süden die Amanbay Cordillere sich unter dem 24° S. Br. gegen Osten wendet, schliefst sich die Caáguazú Cordillere an, eigentlich nur eine südliche Fortsetzung der ersteren. Letztere streicht in hauptsächlich südlicher Richtung bis zu der Stelle des Paraná, wo dieser nach Westen sich krümmend, die Grenze zwischen der Argentinischen Republik und Paraguay bildet, und setzt sich auf dem linken Ufer des Paraná unter der Bezeichnung Cordillere der Missionen fort. Diese bildet die Wasserscheide zwischen dem Paraná und dem Uruguay.

Die ganze Gegend zwischen dem Hauptstock der beiden Cordilleren und dem Paraguay ist ihrem Charakter nach flach und nur durch einzelne Höhenzüge unterbrochen, in deren Thäler die Flüsse dem Paraguay zueilen. Von diesen Höhenzügen nennen wir zunächst die Cordillera, welche von dem Punkt, wo die Cuáguazú Cordillere sich gegen Osten schwingt, in westlicher Richtung bis zum Flecken Pa-

raguary (südöstlich von Asuncion) sich zieht und von hier in drei Hügelketten ausläuft, deren nördliche bis zum linken Ufer des Manduvirá (25° S. Br.) streicht; die mittlere, Los Altos genannt, geht bis zum Paraguay, und zwischen beiden befindet sich das Flufsthal des Peribebui und Capiatá; die dritte und südlichste Hügelreihe endlich zieht sich bis nach Asuncion, mit der mittleren ein langgestrecktes dreieckiges Thal bildend, in dem die Laguna Ypacarai mit ihrem Abflufs, dem Rio Salado, liegen. Aufser diesen senkt sich von der Cordillera aus ein vierter Höhenzug, La Cordillerità in südwestlicher Richtung längs des Ufers des kleinen Rio Tebicuari (mini) bis zum Flufsthal des grofsen Tebicuari (guazú) herab.

Nordwärts von dem obengenannten Manduvirá bis zum Rio Jeguy erstreckt sich eine grofse Tiefebene, zum grofsen Theil bedeckt von dem Sumpf Aguaracati. In dieser Ebene, sowie in der noch weiter nördlich bis zum Rio Aquidaban (23° S. Br.) sich hinziehenden, befinden sich nur unbedeutende, theils isolirt liegende Hügel, theils mit den Ausläufern der Cordillere Amanbay in Verbindung stehende Höhenzüge. Nördlich vom Rio Aquidaban ändert sich jedoch der Character der Gegend, indem ein Zweig der Amanbay Cordillere seine Aeste längs der beiden Ufer des Rio Apa entsendet. Der das linke Ufer dieses Flusses begrenzende, im Ganzen nur niedrige Höhenzug, endet am Paraguay in dem Itapucú mí, während die das rechte Ufer des Rio Apa begleitende Bergkette höher ist, den Paraguay jedoch nicht erreicht, sondern nur in den sumpfigen Niederungen durch isolirt darstehende Hügelgruppen, wie z. B. den Pan de Azucar sich markirt.

Auf dem rechten Ufer des Paraguay in Gran Chaco setzt die obengedachte Hügelkette Los Altos, bei Villa Occidental über den Flufs und steht in nordwestlicher Richtung mit den Bergen Bolivia's in Verbindung. Mit Ausnahme dieser Hügelkette bietet das linke Flufsufer des Paraguay das Bild einer völligen Tiefebene dar und nur einzelne Hügel, wahrscheinlich Fortsetzungen der auf dem linken Ufer herantretenden Höhenzüge, finden sich hart am rechten Ufer des Flusses. Es sind die Cerros Galvan und Cerro Guana gegenüber den Cerros Morados; ferner Las Siete Puntas, eine Gruppe konischer Hügel, sodann Cerro Occidental oder Fechos de Morros zur Gruppe des Pan de Azucar gehörend, endlich die Cerros d'Olimpo [1]).

Leider fehlen bis jetzt genügende Höhenmessungen, namentlich

---

[1]) Die Cerros d'Olimpo bestehen aus sechs Gipfeln, von denen die drei höchsten den Namen Las Tres Hermañas führen; ihnen schliefsen sich zwei niedrigere Berge an, deren einer durch das Fort Olimpo gekrönt ist; der sechste Berg, Cerro del Norte genannt, ist von den anderen durch eine Bucht des Flusses getrennt.

für den Hauptstamm der Cordilleren, wenigstens vermissen wir in Du Graty's Werk Angaben darüber. Nur für die in die Ebene des Paraguay sich herabsenkende Höhenzüge haben wir eine Anzahl Messungen, aus denen hervorgeht, dafs die höchsten Erhebungen in denselben nur etwa 1500 Fufs betragen. Wir entnehmen dieselben theils dem Buche Du Graty's (S. 144 f.), theils den obengedachten handschriftlichen Notizen des Grafen Brossard, der mehrere Messungen selbst angestellt hat; andere sind vom Lieut. Mourez (?), Commandanten des Aviso-Dampfers „Le Bisson", von dem Ingenieur der Eisenbahn nach Villa Rica, Mr. Paddisson, und von Mr. Page ausgeführt.

Name des Orts.	Absolute Höhe in Mètres.	Relative Höhe über Asuncion in Mètres.
Asuncion	77	—
—	82	—
—	66	—
Pillar	89	—
Concepcion	110	—
Divino Salvador	111	—
Cerro de Carumbé (am Rio Apa)	137	60
Cerro de Lambaré (südöstl. v. Asuncion)	157	80
- - - -	173	91
Yaguaron (Dorf südöstl. von Asuncion)	173	96
Cerro de Yaguaron	214	137
Paraguary (Dorf)	150	73
Cerro de Paraguary	342	265
Cerro de S. Tomas (Gipfel)	402	325
- - - (Grotte)	209	132
Santa Maria de Fée (Wohnung Bonplands)	114	37
Cerro de Santa Maria de Fée	266	189
Villa Rica	152	76
Ugey (Cordillere von S. José)	164	87
Pan de Azucar (Spitze)	493 (nach Du Graty 1350 Fufs über dem Paraguay)	412
Olimpo (Festung)	122	—
Ibituruzú (Cordillere von Villa Rica) nach der Schätzung des Grafen Brossard	600	—
Pic d'Acay (Cordillere von Villa Rica) nach der Schätzung des Grafen Brossard	500	—
Pic d'Ybicay, nach der Schätzung des Grafen Brossard	400	—

Was den geologischen Bau der Berge Paraguays betrifft, so stellen sich die meisten derselben, sowohl die innerhalb der Bergketten liegen-

den, als die isolirt oder in kleinen Gruppen in dem Tiefebene sich erhebenden als konisch geformt dar. Meistentheils in ihren Abhängen aus rothem Sandstein bestehend, sind ihre Spitzen von Basalt, Trachyten, granitischem Gestein, oder von Sandstein, Puddingen und quarzigem Conglomeraten gebildet. Die isolirt oder in kleinen Gruppen aus der Ebene emporsteigenden Erhebungen sind fast durchgängig aus ersteren Felsarten zusammengesetzt. Die Centralmasse der Amanbay- und Caáguazú-Cordilleren besteht in ihrer ganzen Ausdehnung aus Trappgestein, dessen, in Folge der Einwirkung von Sonne und Wasser erfolgte Zersetzung deutlich die kugelförmige Gestalt des Steines erkennen läfst. Dieses Trappgestein des Centralgebirges tritt zwischen den metamorphischen und Schichtgesteinen hervor; Sandstein und Thon bilden die Unterlage letzterer. Ausnahmsweise begegnet man kalkigen Gesteinen, und zwar bestehen diese zum grofsen Theil aus thonig-kalkigen Schiefern oder aus Kalken mit Dolomit.

Der nördliche Zweig der Amanbay-Cordillere, welcher, wie oben erwähnt, einen Ausläufer längs des linken Ufers des Rio Apa entsendet, besteht meist aus Sandstein; ab und zu stöfst man auf krystallinische und kalkige Gesteine verschiedener Art. Dieser Ausläufer endet am Ufer des Paraguay mit einem mächtigen Auftreten dichter und Magnesia haltiger Kalke im Itapucumí und Itapucuguazú, sowie thoniger Kalke in der Peña Hermosa; zwischen diesen beiden erheben sich die aus röthlich thonigem Schiefer bestehenden Cerros Morados. — Fast von gleicher Beschaffenheit ist der das rechte Ufer des Rio Apa begleitende Höhenzug; derselbe endet am Paraguay in der von Eruptivgestein, unter dem der Syenit vorherrschend ist, gebildeten Gruppe des Pan de Azucar.

Characteristisch für den geologischen Bau des Landes ist der Reichthum an Eisen, welches sich als Brauneisenstein bald oben auf jenen kleinen kegelförmigen Anhöhen, die aus den Höhenzügen heraustreten, bald in den Thälern findet, wo es grofse Absätze bildet. Brauneisenstein kommt fast überall, hauptsächlich aber zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban vor; Rotheisen findet man zu Quiqui und Caápucú und in den Puddingen des Berges Santo Tomas bei Paraguarí. Der Bergzug von San-Miguel enthält Magneteisenstein. — Mangan als Braunstein kommt in der Cordillerita, und Kupfer in der Form von Lazur ebenfalls bei Encarnacion häufig vor. Quecksilber soll nach Page zu San Miguel, Zink nach Demersay in der Cordillerita vorkommen, sowie das Vorhandensein von Gold und Silber sogar behauptet wird. Du Graty bestreitet jedoch das Vorkommen dieser Metalle, wenigstens hat er darüber nichts in Erfahrung bringen können.

Die oberste Bodenschicht des Landes besteht aus mehr oder we-

niger mit röthlichem Thon und Humus gemischtem Sande. Derselbe ist an einigen Stellen weifs, an anderen ist Thon vorherrschend und in den tiefer gelegenen Gegenden sind diese Sand- oder Thonschichten mit Erde oder schwarzem Schlamm bedeckt. Diese obersten Schichten ruhen öfter auf hartem, verschiedenartig gefärbtem Thon, an anderen Stellen unmittelbar auf dem Sandstein, welcher häufig in sehr bedeutender Mächtigkeit auftritt, so u. a. bei Asuncion, wo in einer Schlucht von mehr als funfzig Meter Tiefe, die fast senkrechten Wände eine Ablagerung eines feinen Sandsteins zeigen, dessen Beschaffenheit in seiner ganzen Mächtigkeit dieselbe bleibt. Mitunter lagert, wie bei Ihú, oberhalb des Sandsteins eine Schicht sehr thonigen Sandes von verschieden gefärbten Streifen; der unterste roth, der mittlere gelb, der oberste weifs. An anderen Stellen ruht die Vegetationsdecke unmittelbar auf dem rothen und gelben Sande. Der feine rothe Sandstein, aus welchem die Uferbank besteht, auf der Asuncion erbaut ist, schliefst Trümmer eruptiven und metamorphischen in Zersetzung begriffenen Gesteins ein; man findet daselbst Bruchstücke von Feldspath und krystalliner Kalke.

Ueber das Flufssystem von Paraguay ist bereits in dem obenerwähnten Aufsatze unserer Zeitschrift (N. F. II. S. 9 ff.) das Wichtigste mitgetheilt worden. Wir werden deshalb hier nur noch einiges über die grofsen Wasserbecken, welche an jener Stelle nicht berücksichtigt worden sind, hinzuzufügen haben. Die bedeutendsten Seen sind der Ypoa, Ipacaray, Aguarácaty und Nembucú, sämmtlich von grofser Ausdehnung, aber nur von geringer Tiefe und deshalb auf den Karten theilweise nur als Esteros (schilfumkränzte Wasserflächen inmitten ausgedehnter und unzugänglicher Sümpfe [1])) bezeichnet. Das südlichste grofse Wasserbecken ist der Estero Nembucú auf dem nördlichen Ufer des Paraná, von der am Paraguay gelegenen Stadt Pilar bis zur Insel Apipé im Paraná sich ausdehnend; seine Abflüsse in den Paraná bilden der Piraguazú und Yaberĭrĭ, in den Paraguay der Nembucú und der Burrico Cané. — Nördlich davon auf dem linken Ufer des Tebicuari liegt die Laguna Ypoa, nach der Karte eigentlich nur das mittlere Wasserbecken eines ausgedehnten Estero, dessen südlicher Theil mit dem Namen Estero Bellaco bezeichnet wird, während er in seiner nördlichen Ausdehnung bis zum Rio Canabe den Namen Estero Ypecua führt. Diese Laguna erhält ihre Zuflüsse durch die von den Bergen von Ibitimi, Acay und Paraguary herabkommenden Gewässer und ergiefst sich in den Tebicuari. — Der See Ypacaray liegt, wie bereits

[1]) Vergl. die Beschreibung der Correntinischen Lagunen in dieser Zeitschrift: N. F. VII. S. 464.

bemerkt, in der von den Los Altos gebildeten Thalsenkung und wird durch die von diesem Höhenzuge herabkommenden Gewässer gespeist; er fliefst durch den Rio Salado in den Paraguay ab. — Der Estero Aguarácati bedeckt das ganze Gebiet zwischen dem Manduvirá und Cuarepoti; eine Sumpfniederung zieht sich zwischen ihm und dem Paraguay hin, aus welcher sich folgende Bäche und Flüfschen in diesen Strom ergiefsen: der Guaycuru, Ybirayú, Casinguacué, Ipĭtá Mini, Ipĭtá Guazú und der Caapiípôbô. Gespeist wird der Estero Aguarácaty durch die von den westlichen Abhängen der Cordilleren Amanbay und Caáguazú herabkommenden Flüsse.

Die Republik Paraguay wird in 25 Departements getheilt, von denen 23 zwischen dem Paraná und Paraguay, das 24. in Gran Chaco und das 25. in den Missionen auf dem linken Ufer des Paraná liegen. Nach dem Census vom Jahre 1857 betrug die Gesammtbevölkerung 1,337,439 Seelen, welche sich folgendermafsen vertheilte:

Departement.	Seelenzahl.
1) Central-Depart. mit 16 Milizdistricten	398,628
2) Acay	41,314
3) Cordillerita	26,709
4) Cordillera	110,807
5) Caápucú	31,859
6) Villa Rica	109,776
7) Caazapá	80,908
8) Yutí	10,205
9) Bobí	12,401
10) Missionen	180,304
11) Villa de la Encarnacion	9,376
12) Santo-Tomas	601
13) Villa de Oliva	8,208
14) Villa Franca	10,704
15) Villa del Pilar	160,411
16) San-Estanislao	12,540
17) San-Joaquin	14,105
18) Villa de San-Isidoro de Curuguatí	22,768
19) Villa de Ygatimí	6,700
20) Villa del Rosario	18,912
21) Villa de San-Pedro	24,119
22) Villa de Concepcion	31,562
23) Villa del Divino Salvador	10,127
24) Villa Occidental und Pilcomayo	4,125
25) Candelaria	270

Die Hauptstadt Asuncion gewährt durch ihre breiten, regelmäfsigen Strafsen, sowie durch ihre schöne Lage auf den Uferbänken des Paraguay inmitten einer im Schmucke einer reichen tropischen Vegetation prangenden, stark bevölkerten Gegend einen herrlichen Anblick. Ein geräumiger Marktplatz nimmt den Mittelpunkt der gegenwärtig circa 48,000 Einwohner zählenden Stadt ein, und zahlreiche meistens der Neuzeit angehörige Bauwerke, wie die Cathedrale, die Kirchen San Rocque und Encarnacion, der Regierungspalast, die Caserne San Franzisco, die Cavallerie-Caserne, das Militärhospital, das Bahnhofsgebäude, endlich das im Bau begriffene Theater gereichen dem Ort zur Zierde. Asuncion ist der Hauptstapelplatz des ganzen Landes, und hier münden die grofsen Hauptstrafsen, auf welchen sich der Verkehr aus den nördlichen und innern Landestheilen bewegt. Nach dem schwachbevölkerten Norden zieht sich eine Strafse auf dem Ostufer des Paraguay über Rosario, San Pedro, Belen, Concepcion nach den Ufern des Rio Apa, während eine zweite gleichfalls nach Norden gehende sich um den Estero von Aguarácaty herumzieht, und von S. Estanislao aus einen Arm westwärts durch die Sumpfniederungen nach Rosario entsendet, während ein zweiter in NON. Richtung die Amanbay-Cordillere übersteigt und sich in das Thal des Yvinheima nach der brasilianischen Grenze zu herabsenkt. Der Hauptverkehr findet jedoch mit den starkbevölkerten südöstlich von der Hauptstadt gelegenen Departements von Acay, Cordillerita, Cordillera, Caampucú, Villa Rica und Caazapá (vergl. auf S. 61 die Uebersicht der Bevölkerung) statt. Drei ziemlich gleich lange Strafsen führen von Asuncion nach Villa Rica, als dem Hauptpunkt des Verkehrs. Die südlichste zieht sich von Asuncion über Luque, dann über die Abhänge der westlich von dem See Iparacay gelegenen Los Altos durch die Ebene von Pirayú und übersteigt die Sierra de Cabañas und die Cordillere bei Cruzo Cerra. Die zweite und besuchteste Strafse geht über San Lorenzo, Ita, Yaguaron nach Paraguary, zieht sich über einen Höhenzug der Cordillere nach Ibitiny und senkt sich sodann in das Thal des Tebicuari miní hinab. Die dritte Strafse endlich zieht sich von Asuncion über San Lorenzo, Capiata und Itágua und vereinigt sich bei Peribebui mit der ersteren. Der gesteigerte Verkehr mit Villa Rica hat jedoch den Bau einer Eisenbahn veranlafst, welche im Jahre 1859 durch den englischen Ingenieur Padisson in Angriff genommen, gegenwärtig bis Paraguary auf einer Strecke von 72 Kilom. beendet ist. Der Bau dieser Bahn erforderte eine grofse Anzahl Brückenbauten, um den bei den heftigen tropischen Regen von den Bergabhängen herabstürzenden Wassermassen einen Durchgang zu gewähren. Sie führt über die Dörfer Trinidad, Luque, Areguá, Itauguá und Pirayú und scheint, nach der Original-

karte Du Graty's zu schliefsen, eine Zweigbahn nach Capiata zu entsenden, worüber jedoch alle näheren Angaben, sowohl bei Du Graty, als in dem Bericht des Grafen Brossard fehlen.

Nur diejenigen aus früherer Zeit stammenden Strafsen, welche auf den Höhenzügen geführt sind, zeigen sich als brauchbar und bedürfen, wegen der Trockenheit des Bodens, selten der Reparaturen, während die in den Thalsenkungen und im Tieflande oft in weiten Umwegen durch den Sumpfboden sich hinschlängelnden Wege durch Ueberschwemmungen für den Verkehr nicht selten vollkommen unbrauchbar werden. Die Distancebestimmungen sind deshalb sehr unzuverlässig. Wie Graf Brossard schreibt, waren zur Zeit der spanischen Herrschaft die Leguas durch Kreuze bezeichnet; nur wenige derselben haben sich jedoch noch erhalten, die meisten sind umgestürzt oder verschwunden. Jetzt rechnen die Paraguayos, die mit den Distanceangaben es eben nicht sehr genau nehmen, bald nach den Entfernungen von einer Kirche zur andern, wobei es denn vorkommt, dafs selbst alte Entfernungsangaben bei Ortschaften, die verlegt worden sind (z. B. San José de los Arroyos), für den neuen Ort adoptirt worden sind, bald nach der Entfernung der Districtsgrenzen. Am häufigsten aber ist der Irrthum, dafs, während die Paraguayos nach spanischen Leguas (5000 Varas oder 4192,83 Métres) zu rechnen vermeinen, sie in der That nach Seemeilen rechnen (1° = 20 Seemeilen = 26½ Leguas). Diese Verwirrung in den Entfernungsangaben hat Herr Du Graty theilweise durch Aufstellung einer Anzahl Itinerarien mit genauer Angabe der Entfernungen der einzelnen Orte von einander in Leguas gelöst, und ist diese Aufnahme durch Herrn Kiepert in der beigefügten Karte niedergelegt worden. Die von Du Graty gegebenen Wegestrecken sind folgende:

Von Asuncion nach Rosario	37,8	Leguas.
- Rosario nach San Pedro	10,9	-
- San Pedro bis Concepcion	23,7	-
- Concepcion bis zur Estancia Observacion	19,5	-
- der Estancia Observacion bis zu den Yerbalen von Tacurupĭta (südliche Strafse)	36	-
- der Estancia Observacion bis zu den Yerbalen von Tacurupĭta (nördliche Strafse über Campo Bellavista und Oliva) . .	40,5	-
- Rosario über San-Estanislao nach San Joaquim	34,7	-
- San Joaquim nach Caaguazú	14,1	-
- Caaguazú bis Mbeveara	6	-
- Caaguazú nach Villa Rica	15	-

Von Villa Rica nach Asuncion über Ytapé, Ybitimi, Paraguary, Pirayú	36,4	Leguas
- Villa Rica nach San-Estanislao über Ajos	29	-
- Villa Rica bis Yacá Guazú	6	-
- - - - Caázapá	12	-
- - - - Yutí	25	-
- - - - Encarnacion	50	-
- Ybicuy bis zu den Eisenwerken	6,2	-
- den Eisenwerken bis zu den Minen von San-Miguel	18	-
- den Eisenwerken bis zu den Minen von Quinquio	8	-
- den Eisenwerken bis zu den Minen von Caápucú	12	-
- Ybicuy nach Acay	3,7	-
- Acay nach Paraguary	7	-
- Paraguary nach Asuncion über Capiata .	16,6	-

Sind wir so im Stande ein ziemlich klares Bild desjenigen Theils des Landes zu entwerfen, welches sich von den Ufern des Paraguay bis zum Hauptstock der Cordilleren Amanbay und Caáguazú erstreckt, so fehlen doch bis jetzt noch alle genaueren Angaben über die ostwärts von den Cordilleren bis zum Paraná liegenden Gegenden. So viel steht fest, dafs dieselben bei weitem höher liegen als diejenigen westlich von den Cordilleren, was sich schon aus dem bedeutenden Niveau-Unterschied des Paraná oberhalb seiner Wasserfälle und dem unterhalb derselben erklären läfst. Nur diejenige Strafse beschreibt Du Graty sehr ausführlich, welche, bei San-Joaquim die Cordillere Caáguazú überschreitend, die zahlreichen Quellflüsse des dem Paraná zueilenden Rio Acaray und Rio Monday schneidet und über das Dorf Caágazú wieder zurück über die Cordillere nach Villa Rica führt. Die ganze Gegend wird als treffliches Weide- und Ackerland, hier und da mit Yerbalen bedeckt, geschildert. Bis jetzt freilich können die wenigen in diesem Landstrich gelegenen Dörfer wegen der grofsen Entfernungen und der schlechten Verbindungsstrafsen mit dem Westen ihre Producte nicht verwerthen. Es steht aber zu erwarten, dafs bei der Anlage neuer Ortschaften die zahlreichen dem Paraná zueilenden schiffbaren Flüsse als die bequemsten Verkehrsstrafsen dereinst benutzt werden können.

Was schliefslich das westlich vom Paraguay und nördlich vom Rio Vermejo liegende Gebiet von Gran Chaco betrifft, so ist dasselbe für uns bis jetzt noch eine terra incognita. Von einer Anzahl India-

nerstämmen, den Guanas, Lenguas, Machicuys, Enimagas, Guentusés, Tobas, Pitalugas mit den Aguilotes bewohnt, besitzt Paraguay in diesem Gebiet nur das Asuncion gegenüberliegende Departement Villa Occidental und Pilcomayo zwischen dem Oberlauf des R. Pilcomayo und dem R. Arroyo gelegen. Dasselbe enthält die beiden Dörfer Villa Occidental und Pilcomayo, ersteres im Jahre 1855 von französischen Colonisten gegründet, darauf wieder von diesen verlassen und in der neuesten Zeit durch Paraguayos colonisirt. Aufserdem wird dieser District durch eine Kette von Militärposten gegen die Einfälle der räuberischen Indianer vertheidigt.

VI.

Brief Dr. David Livingstone's
an Dr. H. Barth.

Am Bord des Pioneer, im Flufs Zambezi, 18. Febr. 1862.

Mein lieber Dr. Barth!

Ihr sehr willkommener Brief vom Juli 1861 kam mir in demselben Augenblick zu Händen, wo ein für den Nyassa bestimmtes Dampfboot mir zu Hülfe kam und, da wir nun jetzt beschäftigt sind, letzteres nach dem Orte seiner Bestimmung zu schaffen, benutze ich ein Paar freier Augenblicke, um Ihnen meinen Dank auszusprechen für die Erinnerung, die Sie einem Kollegen im Erforschungswerke Afrika's bewahren.

Es wird uns zum wenigsten ein ganzes Jahr in Anspruch nehmen, die Stücke, aus denen das Dampfboot besteht, über die Katarakten hinaus zu schaffen. Letztere erstrecken sich über 35 engl. Meilen Breite und der Fall des Flusses innerhalb jenes Raumes beträgt 1200 Fufs. Da wir nun aber das Fahrzeug, lange bevor wir zu den Katarakten kommen, verlassen müssen, so wird der Raum, über den wir das Dampfboot über Land zu transportiren haben, nicht weniger als 70—80 Meilen betragen.

Der Schire oberhalb der Katarakten ist ganz ohne Hemmnifs und von gehöriger Tiefe. Im letzten August haben wir ein Ruderboot hin-

aufgeschafft, und als wir es oberhalb der höchsten Katarakte von Stapel liefsen, befanden wir uns so gut wie auf dem See selbst; denn am 2. September segelten wir mit Leichtigkeit in den Nyassa ein.

Der Nyassa ist ein sehr tiefer See und da er auf allen Seiten von Bergen und Hochebenen umgeben ist, so ist die Folge, dafs er plötzlichen und gefährlichen Stürmen ausgesetzt ist. So reichte unsere Mefskette bei einer Länge von nur 35 Klaftern oder 210 Fufs in einer Entfernung von 2 Meilen vom Ufer nur selten bis auf den Grund und im nördlichen Theile des Sees hatten wir keinen Grund mit einer Fischschnur von 690 Fufs Länge.

Wir hielten uns längs des westlichen Ufers und fanden die Länge des Sees über 200 engl. Meilen. Sein südliches Ende ist in 14° 25′ S. Br., während er sich nach Norden bis zur südlichen Grenzlinie des zehnten Grades S. Br. erstreckt. Seine Gestalt gleicht einigermafsen der Stiefelform der appenninischen Halbinsel mit aufgespaltener Zehe und in umgekehrter Lage. Der Knöchel ist die schmalste Stelle, 18—20 Meilen breit, aber der nördliche Theil hat 50—60 Meilen Breite.

Uebrigens gelang es uns nicht den Hauptzweck, der uns geleitet hatte, zu erreichen, nämlich über den Charakter des Flusses Rowūma Gewifsheit zu erlangen, ob er nämlich eine Verbindungsstrafse [mit dem See] abgeben kann. Es war trübselig, aber in dieser Beziehung kehrten wir eben so weise zurück, wie wir gekommen waren. So versicherte der Eine, dafs wir aus dem See hinaus in den Flufs hinein segeln könnten, ein Anderer, dafs wir das Boot ein Paar Schritt weit tragen müfsten und ein Dritter meinte, dafs das über Land Tragen wohl 50 Meilen weit betragen und einen ganzen Monat in Anspruch nehmen möchte; so wagten wir es denn nicht, auf eigene Hand den Versuch zu machen und auf die andere, die Ostseite des Sees, hinüber zu gehn. Denn drei von den vier Stürmen, die wir erlebten, würden unser kleines Boot bei der Ueberfahrt vensenkt haben. Allerdings hätten wir am nördlichen Ende des Sees längs der Ufer uns hinumwenden können, wie die Anwohner uns mittheilten, dafs sie thäten; aber leider hatte Krieg das Land nördlich von 11° 40′ S. Breite [1]) entvölkert und Lebensmittel waren in Folge davon um keinen Preis zu haben. So zwang uns der Hunger zum Rückzug und es blieb uns nichts Anderes übrig, als unser kleines Boot an den Zweigen eines hohen, schattigen Baumes oberhalb der obersten Katarakte aufzuhängen und uns nach Süden zurück zu wenden. So erreichten wir unser Schiff (auf dem Schire) nach dreimonatlicher Abwesenheit wieder.

Der See hat mehrere kleine felsige Inseln von abgerundeter Ge-

[1]) Bis zu diesem Punkt ist Livingstone also selbst gekommen.

stalt; alle sind unbewohnt mit Ausnahme einer einzigen. Der See steigt und fällt je nach der nassen oder trockenen Jahreszeit um 3 Fufs. Das Wasser ist frisch, kühl und sehr fischreich. Seine Ufer werden von einer zahlreicheren Bevölkerung bewohnt, als ich anderswo gefunden habe. Aber Sklaven sind der einzige hier bekannte Handelsartikel und ein arabisches Boot oder *dhow* [wie sie an der Küste von Mozambique und in Zanzibar üblich sind] ist vor Kurzem an seinem Ufer gebaut worden, um Sklaven hinüber zu führen. Zwei Mal machte es sich bei unserer Annäherung davon. Ungefähr 19,000 Sklaven passiren alljährlich das Zollhaus in Zanzibar und der gröfsere Theil derselben kommt eben vom Nyassa und dem Thale des Shire. Ich hege den eifrigen Wunsch, dafs ich so lange leben möge, um noch etwas Entschiedenes zur Beseitigung dieses gigantischen Uebels zu thun. Wenn wir mit unsrem neuen Dampfboot der „Lady Nyassa“ oder, wie ich sie lieber nennen möchte, *the Lady of the Lake*, einmal auf dem See sein werden, werden wir leichten Zutritt zu einer Baumwolle producirenden Landschaft von über 300 Meilen Ausdehnung haben [und also durch Entwickelung gesetzmäfsigen Handels die Wurzeln des Sklavenhandels abschneiden].

Ein Priester der freien schottischen Kirche ist augenblicklich in unserer Gesellschaft, um Erkundigungen einzuziehen in Betreff der Errichtung einer christlichen Mission an dem Ufer des Sees oder auf den benachbarten Hochebenen, und ich habe ihm den Rath ertheilt, mit uns hinaufzugehn und mit seinen eigenen Augen zu sehn. Die Anwohner schienen uns freundlich und zuvorkommend — keine Passagegelder wurden erhoben, noch Abgaben verlangt und ich hege keinen Zweifel, dafs ausharrende und arbeitsame Missionare im Verlaufe einer Anzahl von Jahren Früchte von ihren Bemühungen sehn werden.

Sie werden gehört haben, dafs wir auf dem Manganja-Hochplateau östlich der Murchison's Katarakten eine Mission der anglicanischen Kirche haben. Ich ging mit dem Bischof dahinauf, um ihn den Leuten vorzustellen und um ihm eine gesunde Stätte zu zeigen. Da fanden wir denn, dafs die Portugiesen ein ausgedehntes System von Sklavenjagd eingerichtet haben. Die erste Gesellschaft, der wir begegneten, hatte 84 Frauen und Kinder zusammengebunden. Während wir unter diesen Unglücklichen Nachforschungen anstellten, entflohen die Abentheurer in den Wald und liefsen ihre ganze Beute in meinen Händen. So dachte ich denn, das Beste, was ich mit ihnen thun könnte, würde sein, jene ganze Truppe gemeinsam mit einigen Anderen dem Bischof zu übergeben, um mit ihnen eine Schule anzufangen. Die Sklavenjäger hatten einen anderen Stamm Namens Adjaua benutzt, um die Mangandja-Dörfer anzugreifen, die Männer zu tödten und die

5*

Frauen und Kinder ihnen zu verkaufen. Nachdem wir also die für die Mission bestimmte Oertlichkeit besehen, machten wir den Versuch, die Adjaua zu bewegen, dem Blutvergiefsen Einhalt zu thun und trafen sie gerade, als sie dabei waren, drei Dörfer mit Feuer zu zerstören. Da wurden wir denn mit Feuergewehren und vergifteten Pfeilen angegriffen, das erste Mal, dafs ich in Africa ein wirklich feindliches Zusammentreffen gehabt habe, obgleich ich oft nahe genug daran gewesen bin und es thut mir leid, dafs es stattfand. Wir trieben sie mit Gewalt zurück. Hätte ich aber nur die geringste Ahnung davon gehabt, dafs etwas der Art geschehen würde, so würde ich von vornherein, ehe ich zu ihnen ging, von Geschenken und guten Worten Gebrauch gemacht haben. So ging es nun einmal nicht anders, aber wir handelten ganz ausschliefslich im Wege der Selbstvertheidigung. Dagegen aber ergriffen, während wir auf dem Nyassa waren (? *while we were at Nyassa*) der Bischof und die Missionäre die Offensive und trieben einen Stamm der Adjaua aus ihren Sitzen. Dafs sie diesen Weg einschlugen, thut mir äufserst leid; denn, wenn auch ein Vertheidigungskrieg von Seiten eines Bischofs gesetzlich sein mag, kann ein Angriffskrieg sich doch nicht rechtfertigen lassen. Aber es ist das erste Mal, dafs diese Herren sich mit Bekehrung beschäftigen; auch müssen Sie wissen, dafs sie den Namen „*High church*“ führen und war es mir von Herzen recht, dafs sie hierher kamen und bin ich noch der Ansicht, dafs sie nützlich sein werden; denn „*High churchism*“ kann nur in der Absonderung gedeihen, und wenn gute Leute die Laufbahn thätigen Wohlthuns betreten, mufs die bigotte Richtung der Kammer und des Klosters aufhören. — Der Bischof ist ein sehr guter Mann und dasselbe gilt auch von den meisten seiner Genossen, so dafs wir uns der Hoffnung hingeben können, dafs trotz dieses falschen Schrittes Erfolg ihre Bemühungen begleiten wird [1]).

Sie werden die Kürze obiger Mittheilung entschuldigen, da ich augenblicklich nicht mehr geben kann; und, da ich nun meine Frau bei mir habe [also ihr nicht zu schreiben brauche], so soll nun auch Niemand ein Wort von mir hören, bis die „*Lady of the Lake*“ wirklich auf dem See schwimmt.

aufrichtigst der Ihrige

David Livingstone.

---

[1]) Diese Hoffnung Livingstone's hat sich nicht erfüllt, indem jüngere Berichte melden, dafs der Bischof von den Eingeborenen getödtet sei. — In einem hier fortgelassenen Passus, wo Livingstone mich einen hartherzigen Menschen nennt, weil ich so viele Bücher schreiben kann, gebraucht er von sich die Worte, die ich hier im Original gebe, weil sie charakteristisch für den Mann sind: „*Sir Roderick Murchison set me to write once and I did not like to be beaten, but he may as well tell me to stand on my head, as write another book.*“

Miscellen.

Aus einem Briefe des Herrn Prof. Munzinger in Bern an Herrn Dr. Barth, vom 27. Juni 1862.

„Ich zweifle nicht, dafs Sie schon Kenntnifs haben von dem Briefe meines Bruders an das Comité, am 2. April aus Chartum geschrieben. Laut demselben waren an diesem Tage die Rüstungen vollendet und die Reisenden gedachten am 4. April — *īn schā Allah* — den weifsen Nil zu übersetzen. „„Wir sind ungeduldig, bald an die entscheidende Grenze zu kommen und doch ein Mal das türkische Land hinter uns zu haben. Wir machen die ganze Reise per Kameel, da der Wind einer Nilfahrt wenig günstig ist. Wir hoffen Mitte Monats in Obeid zu sein, wo mir ʿAli Bey, der Mudir von Kassala her, vortheilhaft bekannt ist. Der hiesige österreichische Konsul Herr Dr. Natterer wird uns Empfehlungsbriefe an den Gouverneur und die Sultane von Darfur und Wadāi mitgeben. Bei der Redaktion war die Frage, als was wir reisten. Es wäre das Naheliegendste und scheinbar Beste gewesen, uns als Aufsucher Dr. Vogel's auszugeben, da, einen verlornen Bruder aufzusuchen, selbst dem Wilden vernünftig scheint. Doch da Dr. Vogel wenigstens nach den bisherigen Nachrichten durch Menschenhand umgekommen ist und der Schuldige den Bluträcher fürchtet, da überdiefs die Erkundigungen über sein Schicksal von allen Seiten eingezogen werden, so halten wir nicht für geeignet, das schon so grofse Mifstrauen zu vergröfsern. So gedenken wir einfach als Reisende uns den schwarzen Sultanen vorzustellen, die seit langen Jahren herumfahren, um die Wunder der Welt sich zu besehen und denen nur noch der Sudan und seine Sultane zu besuchen übrig bleibt. In diesem Sinne hat der Schreiber des Herrn Konsuls, der ein geistreicher Redakteur ist, die Empfehlungsbriefe abgefafst.

Ich habe mit Verwunderung in Wagner's Buch über Vogel gelesen, dafs der in Kairo befragte Schingēti der gleiche ist, der auch uns hier viele Aufschlüsse über den Sudan gegeben hat. Es ist merkwürdigerweise die einzige Person hier, die unseren Plan für ausführbar hält. Er rieth mir orientalische Kleidung anzunehmen, aber nie zu versuchen, Religion und Herkunft zu verkappen [gewifs das allein Richtige], da nur der Pöbel damit getäuscht werden könne. Er legte grofsen Werth auf Fermane besonders der heiligen Pforte. Herr v. Heuglin hat aber von Konstanstinopel keinen solchen mitgebracht, und der Brief von Sʿaīd Pascha an den Sultan von Fūr war nur auf seinen Namen ausgestellt und befindet sich auch noch in seinen Händen. Wir müssen uns also auf unsere eigene Diplomatie verlassen. Wir hoffen, der Sultan von Fūr sei etwas traktabler geworden, da die Gesandten Sʿaīd Pascha's, die ihnen reiche Geschenke überbrachten, die Erlaubnifs zur Rückkehr bekamen, was früher schwierig war. Ferner denken wir, er werde uns ohne Mifstrauen entlassen, wenn wir als unser Ziel das unschädliche Wadāi erklären, während eine Rückkehr nach Kordofan gerechtes Mifstrauen erregen würde. — Als Mis-

celle füge ich bei, dafs sich unter den erwähnten Geschenken ein prachtvolles Zelt befand; doch wagte Sultan Hussein nicht es zu betreten und liefs das sogenannte Zauberwerk sogleich verbrennen.

Wir kommen mit unserer Reise in die heifseste Jahreszeit und die Regenzeit ist nicht fern; doch hoffen wir bis Juli reisen zu können, wenn uns Darfur's Eifersucht nicht aufhält. Die Verspätung ist freilich nicht unsere Schuld, da wir die Ersten auf dem Platz waren und im Ramadan kann man auch nicht schneller fertig werden. Doch wird uns diefs nicht hindern, wenn uns Gott, dessen Schutz wir so nöthig haben, Gesundheit verleiht.""

„So schreibt mein Bruder vom 2. April. — Da mufs sich seine Gesundheit seit dem 16. März schon gebessert haben. Denn nach dem Briefe von diesem Datum war er noch so schwach, dafs er sich kaum auf den Füfsen halten konnte. Er klagt, vom Fieber, an dem er in Kássala 6 Wochen krank gelegen, körperich und geistig aufserordentlich geschwächt zu sein.

Mit Künzelbach scheint er sehr gut zu stehn; er schreibt: „„sollten wir auch zu den Opfern unseres Unternehmens gehören, so befinden wir uns doch in guter Gesellschaft.""

Nun noch eine Frage im Vertrauen an Sie: Ist man in Gotha vorsichtig genug, auch an die Zukunft zu denken? Wie steht's mit den Finanzen? Wartet man zu, bis dann der Ruf nach Hülfe kommt, so ist es bei der grofsen Entfernung zu spät.

Mit ausgezeichneter Hochachtung

Ihr ergebenster

Dr. W. Munzinger, Prof.

Die Ueberreste der im Alterthum begonnenen Canalisirung des Isthmus von Korinth.

Es ist bekannt, dafs das Alterthum sich vielfach mit dem Gedanken beschäftigte, die Vertheidigungslinie, welche der Isthmus von Korinth schon durch seine natürliche Beschaffenheit darbietet, durch eine künstliche zu verstärken. Eine solche bestand einmal in der Anlage einer Mauer, welche quer über den Isthmus an seiner schmalsten Stelle aufgeführt wurde, dann in dem mehrfach aufgenommenen Project eines Durchstichs der Landenge, wobei man, aufser der Errichtung einer verstärkten Vertheidigungslinie, auch das Interesse einer kürzeren und gefahrloseren Seeverbindung zwischen Italien und Asien im Auge hatte. Was jene erstgenannte Vertheidigungslinie betrifft, so haben sich die Ueberreste der aus Quadern aufgeführten Mauer noch bis auf den heutigen Tag erhalten, deren eigentliche Entstehungszeit jedoch nicht genau zu ermitteln ist. Die ältere zur Zeit der Perserkriege in Eile aufgeführte Isthmusmauer war verfallen und erst in späterer Zeit wurde dieselbe zum Schutz gegen die von Norden her drohenden Einfälle mehrfach erneuert und verstärkt und noch bis in die späteste by-

zantinische Zeit als ein Hauptbollwerk des Peloponnes angesehen (vergl. Curtius Peloponnesos. I. p. 14 f.).

Eine Canalisirung des Isthmos ist hingegen im Alterthum nie vollständig zu Stande gekommen. Periander soll der erste gewesen sein, von dem das Project zu einem solchen Durchstich ausging, und wurde dasselbe von Demetrios Poliorketes, Julius Caesar, Caligula und Herodes Atticus zwar wieder aufgenommen, ohne dafs es jedoch zur Ausführung kam; wahrscheinlich liefs man sich durch die Berichte der mit dem Nivellement der Landenge vom Demetrios Poliorketes beauftragten Architecten abschrecken, nach welchen das Niveau des korinthischen Meerbusens bedeutend höher als das des saronischen liegen sollte, so dafs bei einer Durchstechung des felsigen Landrückens, dessen höchster Punkt sich bis auf 246 Fufs erhebt, die Insel Aegina, sowie die umliegenden Inseln der Gefahr einer Ueberfluthung ausgesetzt wären. Nero endlich nahm das Project wieder auf. Mit grofsem Pomp that er in eigener Person die ersten Spatenstiche für den beabsichtigten Kanal, aber Erscheinungen drohender Art, aus dem Innern der Erde herauftönendes Aechzen und Stöhnen, und aus dem Boden hervorquellendes Blut schreckten, nach der Erzählung des Dio Cassius (65,16), die Arbeiter zurück, so dafs das kaum begonnene Werk liegen blieb.

In neuester Zeit hat nun Mr. Grimaud de Caux der Pariser Akademie der Wissenschaften (*Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. d. Sciences.* T. LIV. 1862. p. 929) die Resultate seiner an Ort und Stelle angestellten Untersuchungen über die Ausdehnung des von Nero begonnenen Durchstichs des Isthmus vorgelegt, aus denen hervorgeht, dafs die Vorarbeiten zur Canalisirung keineswegs so unbedeutender Natur gewesen zu sein scheinen, als man aus den alten Authoren schliefsen möchte. — Mr. de Caux begann seine Untersuchungen auf der Seite des saronischen Meerbusens. Seine Aufmerksamkeit wurde zunächst durch eine natürliche, vom Meere aus landeinwärts führende Schlucht erregt, welche überall gleichmäfsig 2 Kilometer breit ist und an einem zerklüfteten Kalksteinfelsen endet. Aus dem Umstande, dafs, dieser parallel, mehrere kürzere Schluchten sich vom Strande aufwärts ziehen, folgert er, dafs man die erstere für den beabsichtigten Durchstich benutzt habe. Ebenso war von der korinthischen Seite her die Canalisirung gleichzeitig in Angriff genommen worden, und zwar auf der Ostseite, der saronischen, auf 2180 Meter, auf der Westseite, der korinthischen, auf 1156 Meter, so dafs bei einer Gesammtbreite der Landenge von 5900 Meter nur 2664 Meter an der Vollendung des Durchstichs gefehlt haben würden, mithin gerade die Stelle, wo die höchste Erhebung des die Landenge durchsetzenden Bergrückens lag. Zwischen den inneren Endpunkten der beiden begonnenen Durchstiche fand man eine Reihe von vierzehn Bohrlöchern oder Versuchsschachten in den Felsen getrieben, von denen fünf viereckig, die anderen rund oder oval sind. Der eine dieser Schachte mifst 2^{m},80 im Quadrat und geht in seiner Mündung durch eine Kalksteinschicht von 0^{m},90 Mächtigkeit, welche auf einer Lage von Sand und Erde ruht [1]). Darunter liegt wieder ein Kalkstein-

[1]) Fiedler sagt in seiner Reise durch Griechenland, I. S. 233 über den geologischen Bau des Isthmus: Der bisherige Weg für Reit- und Packpferde geht durch eine enge Schlucht auf der Oberfläche des Isthmus und dann südwestlich nach Ko-

felsen von 2^m,10 Mächtigkeit. Weitere Untersuchungen über die Beschaffenheit des Bodens hat wohl Herr de Caux aus dem Grunde nicht anstellen können, da die Schachte bis zu einer gewissen Tiefe verschüttet waren. Auf der saronischen Seite hören die Arbeiten auf einem wenig von der höchsten Stelle des Isthmus entfernten Punkte auf. Hier ist der Felsen in einer graden Richtung von 60 Meter durchbrochen. Die Höhe der durch diesen ersten Durchschnitt gebildete Stufe beträgt 2 M. und führt auf einen Absatz von gleicher Breite und einer Länge von 200 Schritten. Dieser ersten Stufe folgen tieferliegende zwar gleich breite, aber nicht so hohe Stufen und Absätze. Die letzte Stufe führt zu der mit dem Meere in gleicher Höhe liegenden Ebene, deren Breite circa 800 M. beträgt. Die unterste etwa nur 40 M. breite Stufe geht durch eine Muschelbank von 10 M. Mächtigkeit. —

Auf der korinthischen Seite zeigen sich nicht minder die Spuren der begonnenen Canalisirung. Vom Meere aus schreitet man auf eine Strecke von 792 M. über eine mit dem Meere in gleicher Höhe liegenden Ebene. Der Durchstich geht hier gerade auf den Felsen zu, schneidet ihn auf einer Länge von 300 M. mit einer Normalbreite von 40 M.

Interessant ist es, dafs sich jene obenerwähnte Sage von dem Hervorquellen des Blutes aus dem Erdreiche bei dem Beginn der Durchstechung noch bis jetzt, wenn auch mit einigen Anachronismen erhalten hat. Herr de Caux berichtet nehmlich, dafs zu dem mit dem Nivellement beschäftigten Ingenieur Herrn v. Doubnitz sich ein alter griechischer Landmann gesellt, und ihm erzählt habe, wie er von seinem Vater, der in einem Alter von 92 Jahren gestorben sei, gehört habe, dafs die Venetianer einen Durchstich des Isthmus von der korinthischen Seite her versucht hätten. Als sie nun mit der Sprengung der Felsen begonnen, wäre ihnen Blut aus dem Boden entgegengequollen. Darüber erschreckt hätten sie ihre Werkzeuge in Stich gelassen und auf der Seite von Kalamaki die Sprengung begonnen. Doch auch hier habe sich das Phänomen wiederholt, und so seien fernere Versuche unterblieben. — r.

---

rinth. Bei dieser Schlucht zeigt sich zu unterst erdiger gelblichweifser Kalkmergel, der von hier bis Korinth und von dort noch einige Stunden weiter südlich abgelagert ist; er füllt die Thäler aus und hebt sich an den Abhängen, dort steht er unbedeckt zu Tage, hier ist grober Kalk-Glomerat 8—10 Lr. hoch aufgelagert, was weiter westlich den Isthmus nur etwa 2 Lr. mächtig bedeckt und auch bei Korinth nicht stärker ist; auf dem Isthmus liegen aber unter ihm Gerölle mit Erde gemengt, nicht Kalkmergel. Der Isthmus ist eine der jüngsten tertiären Bildungen. — Und auf S. 236 heifst es von dem Conglomerat, dafs dasselbe aus Faust grofsen Geröllen mit kalkigthonigem Cement verbunden bestehe; es bildet an der Westseite des Isthmus eine etwa 2 Lr. mächtige Bank, in welcher zu oberst weiter nördlich viele calcinirte grofse Austerschalen, Ostrea, Pecten etc. liegen, welche den noch lebenden Conchylien ganz ähnlich sind.

Zahl der Leuchtfeuer im Antillen-Meer und im Golf von Mexico.

Nach der von dem Capt. Le Gras herausgegebenen und bis zum April 1862 verbesserten Uebersicht der Leuchtfeuer im Antillen-Meer und im Golf von Mexico (*Phares de la Mer des Antilles et du Golfe du Mexique.* Paris 1862), beträgt die Zahl der in diesen Gegenden errichteten Leuchtthürme 164. Von diesen liegen auf Barbados 2, Tobago 2, Trinidad 1, Saint-Vincent 1, Santa Lucia 1, Martinique 1, Gouadeloupe 6, Dominica 1, Antigua 1, Mont Serrat 1, St. Christophe 1, Sombrero 1, St. Thomas 1, St. Croix 2, Porto Rico 1, St. Domingo 1, Jamaica 3, Cuba 18, Bahama-Inseln 17, auf der Küste von Guiana 6, Cayenne 1, Surinam 2, Mündung des Berbice 1, Demerara 2, von den Mündungen des Orenoko längs der Küste von Venezuela und Neu Granada bis Tampico 19, an der Küste von Texas 15, an den Mündungen des Mississippi und auf der Küste von Louisiana 28 (Mississippi-Delta 5), auf der Küste von Alabama 18, auf der Küste des Golfs von Florida 13. — r.

Neuere Literatur.

Lehrbuch der Geographie für höhere Lehranstalten, insbesondere Militärschulen, wie zur Selbstbelehrung denkender Freunde der Erdkunde von Dr. Moritz v. Kalkstein. Zweite verbesserte und erweiterte Auflage. Berlin (Heymann) 1862. 8.

Die erste Auflage dieses Werkes erschien im Jahre 1850. Vornehmlich waren darin berücksichtigt die oreographischen und hydrographischen Verhältnisse der Erde.

Als daher derselbe Verfasser im Jahre 1856 eine zweite Auflage seiner „Grundlinien einer physikalischen Erdbeschreibung" herausgab, konnten dieselben gleichsam als eine Ergänzung des eben genannten Werkes angesehen werden.

Dieses ist damals von der öffentlichen Kritik günstig aufgenommen worden. Wir dürfen also wohl hoffen, dafs auch diese neue Auflage in gleicher Weise ihren Zweck erfüllen werde, um so mehr, als der Verfasser in dieser Zeit Gelegenheit gehabt und sie sich zu Nutzen gemacht haben wird, sich besonders klar zu machen und anzueignen, was für die vorzugsweise Verwendbarkeit seines Buches für gewisse, engere Kreise von Wichtigkeit ist.

Seit den mehr als zehn Jahren, welche seit dem Erscheinen der ersten Auflage verflossen sind, hat die Geographie bedeutende Fortschritte gemacht, für welche ja auch die unermüdlichen Deutschen manches Opfer an Geld und Kraft, sogar an Leben gebracht haben.

Diese Bestrebungen sind vornehmlich auf Afrika gerichtet gewesen, und Petermann's Mittheilungen, sowie diese Zeitschrift, welche der Verfasser als Quelle seiner Nachträge besonders namhaft macht, sind reich an Nachrichten darüber, so dafs wir in dieser „erweiterten“ Ausgabe einen besonderen Abschnitt über das Centralplateau von Südafrika nach den Resultaten der neuesten Forschungen, sowie einen anderen über die Expedition unter Richardson, Barth, Overweg und Vogel nach dem Tsadsee und den angrenzenden Sudanlandschaften in den Jahren 1850 bis 1855 finden.

Für Asien ist die Wichtigkeit des Amur hervorgehoben. Doch dürfte es wohl passend gewesen sein, die neueren, wichtigeren Forschungen wenigstens anzudeuten, wie es ja bei Afrika geschehen ist, und Namen, wie Badde, Ssemenow, Schlagintweit, v. Bär u. s. w., eine Stelle zu geben.

Beim Lesen der Schilderung des Laufes der Wolga drängt sich die Bemerkung auf, dafs es einem Buche, wie dem vorliegenden, wohl angestanden hätte, der schon vielfach gemachten Beobachtung zu gedenken, dafs die mehr oder minder steile Böschung des einen oder des anderen Ufers der Flüsse mit der Richtung der letzteren und deren Zusammenfallen oder Neigung gegen den Meridian in Zusammenhang zu stehen scheine, eine Eigenthümlichkeit, welche schon Pallas an den russischen Flüssen auffiel, und über welche unlängst v. Bär eine längere Abhandlung geliefert hat; ein Verhalten, welches auch in der französischen Akademie zu verschiedenen Zeiten in dem einen oder dem anderen Sinne besprochen worden ist.

Ebenso hätte bei Besprechung der hydrographischen Verhältnisse Rufslands wohl darauf hingewiesen werden können, dafs man durch Finnland hindurch geologische Spuren einer ehemaligen Verbindung der Ostsee mit dem arktischen Meere aufgefunden habe, um so mehr, als noch in geschichtlicher Zeit eine solche wirklich bestanden haben soll; gleichwie die ausdrückliche Bemerkung, dafs Mälar, Hjelmar, Wettern und Wenern von Küste zu Küste ziehen, und dafs durch Flufsläufe und Kanallinien eine Verbindung der entgegengesetzten Gestade möglich gemacht worden sei, die Veranlassung hätte geben können, anzudeuten, dafs man hier eine ältere Verbindung der Ostsee mit der Nordsee suchen dürfe, wie ja noch unlängst ein Aufsatz in dieser Zeitschrift die ehemaligen Verbindungen der Ostsee mit andern Meeren berührt hat. — Auch der Zusammenhang des caspischen Meeres mit dem schwarzen Meere durch die Niederung des Manytsch hat neuerdings die Aufmerksamkeit beschäftigt.

Eine allgemeinere Bemerkung über die Bildung tiefer Seen durch die Einwirkung ehemals vorhanden gewesener Gletscher, wie in Norwegen, in der Schweiz und am Südabhange der Alpen würde dem Buche in Berücksichtigung über diesen Gegenstand vorhandener Arbeiten zur Zierde gereicht haben, denn, wenn damit auch in die Vorzeit zurückgegriffen wird, so hat die Hydrographie hier eine etwa ähnliche Berechtigung, als wenn in den ethnographischen Anführungen des verwandtschaftlichen Zusammenhanges der Völkerstämme Erwähnung geschieht. Auch bilden ja nächst der Betrachtung der allgemeinen Configurationsverhältnisse der Länder Hydrographie und Oreographie — es ist erstaunlich, wie es neuerdings eingerissen ist, Orographie statt Oreographie zu sagen und zu schreiben, — die Hauptgegenstände der Behandlung in vorliegendem Werke.

Unter den isländischen Vulcanen wird, wie gewöhnlich, der Hekla besonders hervorgehoben, obgleich derselbe bei Weitem nicht der furchtbarste ist, indem z. B. der Myrdals Jökul viel gefährlicher ist und durch seine Ausbrüche die furchtbarsten Verheerungen, Hungersnoth bei Menschen und Vieh hervorgehufen hat, oft weniger durch eigentliche Lavaströme, als durch plötzliches Schmelzen der auflagernden Schnee- und Eismassen in Folge der Zunahme der innern Gluth, wodurch die ohnehin spärlichen Weideländereien mit Eis- und Schuttmassen überdeckt wurden. Auch dürfte der im Jahre 894 stattgehabte Ausbruch aus dem Schlunde Kótlugjá am Myrdals Jökul überhaupt der erste auf Island sein, über welchen geschichtliche Nachrichten aufbewahrt sind. Ebenso der Skaptar Jökul u. a. m.

Wie auf Island durch den Vulcanismus die Mitte der Insel schildförmig gehoben ist, so sehen wir anderer Seits in Italien zwei vulcanische Reihen in einander schneiden, ebenso in Südamerika sehen wir vielfache Reihen von Vulcanen, sehen wir überhaupt die Gebirgshebungen so ausgezeichnet in linearen Systemen: Bemerkungen, denen — neben den „Grundlinien der physikalischen Erdbeschreibungen“ — ein bescheidener Platz hätte gegönnt werden müssen.

Das vorliegende Buch ist hauptsächlich mit für den Zweck des Unterrichts junger Aspiranten der militärischen Laufbahn geschrieben, denen es häufig an gründlicher Vorbildung fehlt. Für solche und viele andere Leser dürfte es eine Quelle des Irrthums werden, wenn sie einige Sachen nur in der Weise auffassen, wie sie der Verfasser nicht ganz glücklich hingestellt hat.

So sind in der geologischen Wissenschaft die Verhältnisse des Innern der Erde noch gar nicht in allgemein anerkannter Weise aufgefafst; der Plutonismus der alten Schule mit den furchtbaren, durch ihn verursachten „Revolutionen“, welche nebst den Sündfluthen „all sündhaft Vieh und Menschenkind“ vernichteten, welcher Gebirge auf- und niedertauchen liefs, als wenn im Puppenspiele der Zauberer spricht: „Spazier Sie heraus — spazier Sie hinein“, den Göthe so heftig von sich wies: er hat viel von seinem alten Ansehen verloren. Im Volke aber leben noch die furchtbarsten Vorstellungen, immer wieder aufgewärmt durch „populäre“ Schriften, welche die Unterwelt mit den leibhaftigsten Flammen gefüllt abmalen und nur noch den Teufel hineinzusetzen brauchten.

Es ist daher geeignet, falsche Vorstellungen hervorzurufen, wenn der Verfasser (S. 3) schreibt: „Es rechtfertigt sich demnach die schon durch das Phänomen vulcanischer Eruptionen bestätigte Annahme, dafs mit zunehmender Tiefe die zurückgebliebene Wärme des Erdinnern, als deren (?) erkaltete Schale die Oberfläche unseres Planeten zu betrachten ist, ebenfalls progressiv zunimmt. „Dieser Ausdruck „progressiv“ ist ein ganz unbestimmter, welcher zu den ungeheuerlichsten Vorstellungen führen könnte. Denn, dächte sich ein mathematisirendes Gemüth die Erdwärme nach Aehnlichkeit mit dem Gesetze der Schwere mit der Entfernung vom Mittelpuncte der Erde abnehmen oder, umgekehrt, nach diesem hin von aufsen zunehmen: so würde — bei einer Zunahme um 1° bei 100 Fufs Abstand, wie ungefähr es an der Oberfläche der Fall ist, und bei einem Halbmesser von 19,608,954 pariser Fufs — die Temperatur im Erdmittelpunkte über fünfundsiebzig Trillionen Grade betragen. Aber auch die Annahme einer einfach arithmetischen Progression würde auf eine überschwengliche Zahl von Gra-

den führen, während Verhältnisse genug vorliegen, welche dergleichen Ausschreitungen verhindern dürften.

Auch Herr v. Kalckstein huldigt noch dem feurigsten Plutonismus, welcher bei allen Erscheinungen des Metamorphismus „natürlich“ intensive Wärme ins Spiel bringt und „weit verbreitete Erdrevolutionen“ den Untergang von Organismen, das Auftreten neuer bezeichnen läfst. Es wäre auch wohl besser gewesen, die Mammuths nicht zu einer Gattung 11 Fufs langer Faulthiere zu machen, sondern sie bei den ihnen zugestellten Elephanten zu belassen.

Doch genug. Trotz mancher Ausstellungen und Wünsche mag dies Buch immerhin der Beachtung empfohlen sein, zumal, wenn dadurch dem „ununterbrochen seit dem Erscheinen der ersten Auflage vorzugweise in engern Kreisen sich kundgebenden Bedürfnisse“ abgeholfen wird. S—g.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 14. Juni 1862.

Die Versammlung leitete Herr Barth. Die Reihe der Mittheilungen eröffnete ein Vortrag des Herrn Wetzstein über seine Forschungen in der syrischen Wüste. Vier, 1850 und in den nächstfolgenden Jahren dort unternommene Reisen, in Verbindung mit den von einheimischen Schechs eingezogenen Erkundigungen und einer von der Hand eines solchen Häuptlings entworfenen Kartenskizze der Wüste, haben dem Vortragenden ein ausführliches Bild von der Bodenbildung der transjordanischen Wüste geliefert, welches er in seiner Darstellung entwickelte. Da jeder Auszug dem Verständnifs des Vortrages Eintrag thun würde, so genüge hier die Bemerkung, dafs nach des Redners Ansicht das Niveau der Oase Ruhbe (vergl. Zeitschrift für allgem. Erdkunde. N. F. VII. Heft 2 und 3 und die dazu gegebene Karte von Kiepert) ebenfalls tiefer liegt als das des Mittelmeeres.

Demnächst legte Herr Barth die eingelaufenen Geschenke vor und begleitete sie mit einer kurzen Angabe ihres Inhalts. Derselbe theilte darauf das Wesentlichste aus einem Briefe mit, welcher von Herrn v. Beurmann d. d. Murzuk, den 27. April d. J. eingegangen war. Der Reisende war an demselben Tage von Murzuk aufgebrochen, um das Land der Tibbu Tibbuschi und Wadjanga zu besuchen, von wo er, nach Erforschung dieser von Europäern früher noch nicht betretenen Landschaft, um neue Hülfsmittel und Weisungen aus Europa an sich zu ziehen, erst nach Benğāsi und Tripolis zurückkehren will. Dann hofft er, die in Murzuk seit 2 Jahren für den Sultan von Wadai bereitliegenden Geschenke des Grofsherrn dem genannten Herrscher in Person zu überbringen und sich dadurch Eingang in Wadai zu verschaffen, wo er mittlerweile schon Verbindungen anzuknüpfen sucht. Ein Plan von Benğāzi und Umgegend, sowie ein Itinerar von dieser Stadt bis Udjila waren dem Briefe beigelegt.

Ein anderes Schreiben an Herrn Barth war von Herrn v. Decken eingelaufen. Der Reisende spricht darin die Absicht aus, für das Erste nach den Komoren zu gehen und die dortigen Vulcane zu untersuchen.

Herr v. Olberg besprach das russische Werk, betitelt: „Untersuchungen über den Zustand des Fischfanges in Rufsland. St. Petersburg 1860." Die von dem K. russ. Ministerium veranlafste Untersuchung dieses Gegenstandes, deren Resultate in der vorgenannten Schrift von dem Akademiker v. Baer zusammengestellt sind, bezog sich auf den Peipus-See, auf das baltische und kaspische Meer. Hiernach nimmt der Fischfang in Folge der unzweckmäfsigen Netze, so wie auch dadurch, dafs man sich mit dem Fischen an keine Jahres- und Tageszeit bindet, auffallend ab. Namentlich geht aus den Berichten über das kaspische Meer hervor, dafs sich manche Fischarten seit einigen Jahren um das 20, 30 und 40fache vermindert haben. Das Werk ist daneben auch in ethnographischer Beziehung wichtig.

Herr Dove sprach nach eigener Anschauung über die auf Geographie und verwandte Wissenschaften bezüglichen Gegenstände der gegenwärtigen Londoner Ausstellung.

Schliefslich sprach Herr Barth über die durch den Botaniker Gustav Mann ausgeführte Besteigung des über 10,000 Fufs hohen Clarence Peak auf Fernando Po. Der Reisende sammelte bei dieser Gelegenheit 45 Pflanzengenera, von denen viele mit den gleichnamigen abessynischen identisch sind. Den aus dieser Thatsache gezogenen Schlufs, dafs von Abessynien aus eine Gebirgskette quer durch den Erdtheil sich hinziehe, bezeichnete der Vortragende aber als unbegründet.

An Geschenken gingen ein:

1) *Mémoires de la Société Impériale des sciences naturelles de Cherbourg.* T. VIII. Paris, Cherbourg 1861. — 2) Straufs, Friedr. Ad., und Otto, Die Länder und Stätten der Heiligen Schrift. In ausgewählten Bildern mit erläuterndem Texte. Stuttgart und München 1861. — 3) *Phares de la mer des Antilles et du Golfe du Mexique.* Paris 1862. — 4) *Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pour l'année* 1859 *la suite des tableaux insérés dans les notes statistiques sur les colonies françaises.* Paris 1862. — 5) *Annual Report of the Geological Survey of India.* 1860—1861. Calcutta 1861. — 6) A. Ziegler, Deutsche National-Unternehmungen. Dresden 1862. — 7) Giov. Miani, *Le mie spedizioni alle origine del Nilo* (aus der *Rivista Italiana*). — 8) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom Grofsherzoglichen statistischen Bureau zu Schwerin. Bd. II. Heft 2. 3. Schwerin 1861. — 9) Preufsische Statistik. Herausgegebenen in zwanglosen Heften vom Königl. statistischen Bureau in Berlin. Heft II. Berlin 1862. — 10) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. Bd. XII. Heft 5. Berlin 1862. — 11) Petermann's Mittheilungen. 1862. Heft 5. Gotha. — 12) Notizblatt des Vereins für Erdkunde in Darmstadt. 1862. No. 2. — 13) *Compte rendu de la Société impériale géographique de Russie pour l'année* 1861. St. Pétersbourg 1862. — 14) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. III. Mars, Avril. Paris 1862. — 15) *Annales hydrographiques.* 1er trimestre de 1862. Paris 1862. — 16) *Revue maritime et coloniale.* T. IV. Avril. T. V. Mars, Juin. Paris 1862. — 17) Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von

Kärnten. 5. Heft. Klagenfurt 1861. — 18) Buvry, Mittheilungen des Central-Instituts für Acclimatisation in Deutschland. 1862. N. 4—6. Berlin. — 19) Preufsisches Handelsarchiv. No. 18—23. Berlin 1862. — 20) Unser Vaterland. Bd. II. Lief. 5. 6. Berlin 1862. — 21) *Carte de la Gaule sous le proconsulat de César, dressée à l'aide des documents géographiques et topographiques du Dépôt de la Guerre par la commission spéciale instituée au Ministère de l'instruction publiques et des cultes d'après les ordres de S. M. l'Empéreur.* Paris 1861. — 22) Du Graty, *Carte de la frontière du Gran Chaco s. l. & a.*

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 5. Juli 1862.

Herr Dove eröffnete die Sitzung mit Ueberreichung der eingegangenen Geschenke und knüpfte daran einige Bemerkungen.

Herr Barth sprach sodann über die Mittel, welche dem Herrn v. Beurmann zur Fortsetzung seiner Reise in neuester Zeit zur Disposition gestellt worden sind; das Comité in Gotha habe 1000 Thlr., er selbst 1350 Thlr. (200 Pfd. St.) an ihn abgehen lassen; von der letzteren Summe sei die Hälfte von dem Vater des Reisenden, Herrn Ober-Präsidenten a. D. v. Beurmann, 100 Thlr. von der Deutsch-Morgenländischen Gesellschaft, 50 Thlr. von der Zweigstiftung der Carl Ritter-Stiftung in Leipzig beigesteuert; 500 Thlr. seien noch ungedeckt und Herr Barth drückte die Hoffnung aus, dafs auch die hiesige Ritter-Stiftung ihre diesjährigen Zinsen dem Unternehmen widmen und Private zur Förderung desselben mitwirken würden.

Hierauf las Herr Barth einen Brief des Herrn v. Richthofen, d. d. 28. April 1862 Calcutta, vor. Der Reisende hat die Ueberlandsreise von Bangkok bis Maulmain, theils auf dem Flusse, theils durch unwegsame Wildnisse, und stets von den Angriffen wilder Thiere bedroht, unter mancherlei Beschwerden in 43 Tagen auf Elephanten ausgeführt. Er schildert den Wanderstamm der weifsen Karians oder Kariens, unter dem er sich vier Wochen lang aufgehalten hat, im Gegensatz zu den wegen ihrer Räubereien gefürchteten rothen Karians, als gutmüthig und friedliebend. In neuester Zeit hat das von amerikanischen Missionären unter ihnen verbreitete Christenthum einen günstigen Boden gefunden, indem uralte einheimische Traditionen als Anknüpfungspunkte für die neue Lehre dienen.

Herr Kiepert legte die so eben hier erschienene Karte: *Map of Aderbeijan by N. Khanikof, drawn and engraved under General Direction of H. Kiepert.* Berlin (D. Reimer) 1862, vor. Herr Khanikof hat während seines neunjährigen Aufenthalts in Aderbeijan diese Provinz nach allen Richtungen hin durchforscht und die Aufnahme mit Hülfe russischer Astronomen bewerkstelligt. — Hierauf überreichte der Vortragende eine von ihm auf Grund der österreichischen Gene-

ralstabsmessungen entworfene Karte von Montenegro und legte schliefslich die von Heyberger herausgegebene „Specialkarte der Alpen Bayerns und Nordtyrols" vor, welche er als eine für Reisende sehr brauchbare Karte bezeichnete.

Herr Ehrenberg übergab mit einigen Erläuterungen die in den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften im April d. J. veröffentlichte Karte über das Dunkelmeer, die Passatstaub- und die Blutregenzone der Erde. Er bemerkte, dafs das Dunkelmeer als gegen Westen sich im Ocean verdickende Luft von der ältesten Geschichte berührt sei, der Name aber seit 1160 von Edrisi genannt sei. Die im Jahre 1847 in den Druckschriften der Akademie gedruckte ausführliche Abhandlung enthält das historische Material, worauf die Zahlen der Karte beruhen, und erläutern dieselben den Zusammenhang des Dunkelmeers mit dem Passatwinde und dem Blutregen. Auch in der Mikrogeologie seien die organischen Mischungen des Passatstaubes (1854) in Uebersicht gebracht. Die Karte bezwecke die Erfahrungen der Vertheilung dieses wunderbaren rothen Staubes auf der gesammten Erde anschaulich zu machen und dadurch die weiteren Beobachtungen zu erleichtern.

Herr Barth theilte einen Brief Livingstone's mit d. d. am Bord des Pioneer, Flufs Zambesi 18. Februar 1862. Der Reisende stand in Begriff, ein für die Beschiffung des Nyassa bestimmtes, auseinander genommenes Dampfboot bis zu einen 70—80 Miles entfernten, oberhalb der höchsten Cataracten des Schire gelegenen Punkt transportiren zu lassen, wozu eine geraume Zeit nothwendig sein dürfte. Im August vorigen Jahres hatte er ein Ruderboot bis zu demselben Punkt hinaufschaffen lassen und von hier aus den über 200 Miles langen Nyassa längs seiner westlichen Ufers befahren. Ueber den Character des Flusses Rowūma Gewifsheit zu erlangen, was als ein Hauptzweck dieser Expedition galt, gelang jedoch nicht. Die Rückfahrt wurde auf demselben Wege bewerkstelligt, da das Ostufer nördlich von 10° 40' S. Br. durch Krieg entvölkert war und Lebensmittel nicht zu beschaffen waren. Der Reisende hofft, dafs, wenn das Dampfboot erst den See befahren werde, es gelingen werde, dem hier in voller Blüthe stehenden Sklavenhandel Einhalt zu thun, sowie der christlichen Lehre Eingang zu verschaffen.

Hierauf theilte Herr Barth aus einem von dem Prof. Herrn Munzinger in Bern an ihn gerichteten Brief mit, dafs der afrikanische Reisende Herr Werner Munzinger am 4. April beabsichtigte, mit seinem Reisegefährten von Chartūm aufzubrechen und über el Obēd die Reise nach Dârfûr anzutreten. Um kein Mifstrauen zu erwecken, wollten die Reisenden nicht als Aufsucher Vogel's, sondern einfach als Reisende auftreten, und sei in diesem Sinne auch der von dem österreichischen Consul Herrn Dr. Natterer ausgefertigte Empfehlungsbrief an den Sultan von Dârfûr abgefafst worden.

Hierauf besprach Herr Dove die klimatischen Verhältnisse von Schottland. Dafs die milden Winter der Nordwestküsten von Europa hauptsächlich in einer jene Küsten treffenden Verzweigung des Golfstroms ihren Entstehungsgrund haben, ist durch die Gestalt der Monats-Isothermen wahrscheinlich geworden. Die durch die schottische meteorologische Gesellschaft veranlafsten Beobachtungen der Meereswärme bestätigen dies. Die Meereswärme 5°.2 Réaum. im Winter übertrifft die Luftwärme 2°.4 um 2°.8, sinkt hingegen unter dieselbe um 1°.2 im Sommer. Noch deutlicher tritt dies für die einzelnen Stationen hervor. Auf den Shetlands-

inseln ist die Meereswärme im Januar 6°.8, bei den Orkneys 5°.7, bei den Hebriden 5°.2, auf den nördlichen der Wirkung des Stromes freier ausgesetzten Inseln die Wärme daher gröfser als auf den südlichen.

Derselbe knüpfte daran einige Bemerkungen über die diesjährige Regenzeit. Während im Winter das Innere Europas erheblich kälter als die Westküsten ist, erwärmt sich jenes im Frühling schneller als diese. Die nun kältere Luft des nordatlantischen Oceans fällt dann als Nordwest in die aufgelockerte warme des Continents ein, und bewirkt unsere den Juni und Juli hauptsächlich bezeichnende Regenzeit. Je wärmer in einem bestimmten Jahre der Mai, desto intensiver die Reaction im Juni. So war es in diesem Jahre. Vom 20. April an bis Ende Mai standen alle fünftägigen Mittel zu hoch. Anfang Mai in Thüringen, Westphalen und am Rhein um mehr als 7 Grad, daher bei starker Abkühlung im Juni (vom 20. bis 24. Juni über 4 Grad) die heftigsten Regen. Trat der warme Strom auch nur vorübergehend auf kurze Zeit hervor, so brach sogleich der kalte Nordwest herein, wobei er den Wasserdampf jenes massenhaft zu Regen verdichtete. — Zuletzt besprach derselbe die neuern Ansichten von Thomson über die Erkaltung der Wärme der Sonne.

An Geschenken gingen ein:

1) Quetelet, *Observations des phénomènes périodiques. (Extr. du T. XXXIII d. Mém. de l'Acad. Roy. de Belgique.)* — 2) *Bulletins des Séances de la Classe des Sciences de l'Académie Roy. de Belgique. Année* 1861. Bruxelles 1861. — 3) *Annuaire de l'Académie Roy. des Sciences etc. de Belgique.* Bruxelles 1862. — 4) Ehrenberg, Erläuterungen eines neuen wirklichen Passatstaubes aus dem atlantischen Dunkelmeere vom 29. Octob. 1860. (Monatsber. der K. Akademie der Wissensch. zu Berlin, 10. April 1862.) — 5) *Official Catalogue of the Mining and Metallurgical Products; Class I. in the Zollverein Department of the International Exhibition.* Berlin 1862. — 6) Sturz, Der Fischfang auf hoher See und rationell betriebener Küstenfischfang als einer der Hauptnahrungszweige des Deutschen Volkes und Grundbedingung einer Deutschen Flotte. Berlin 1862. — 7) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. XII. Heft 6. Berlin 1862. — 8) Petermann's Mittheilungen. 1862. Heft 6. Gotha. — 9) Petermann's Mittheilungen. Ergänzungsheft. No. 8. Gotha. — 10) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. 1861 u. 1862. Bd. XII. Wien. — 11) Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Bd. XXI. Heft 3. Berlin 1862. — 12) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preufsischen Staat. Bd. X. Lief. 1. Berlin 1862. — 13) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. III. Mai. Paris 1862. — 14) *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.* 1861. No. IV. Moscou. — 15) Neunter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giefsen 1862. — 16) Preufsisches Handelsarchiv. 1862. No. 24—26. Berlin. — 17) Mittheilungen des Central-Instituts für Acclimatisation in Deutschland zu Berlin 1862. No. 4—6. — 18) *Map of Aderbeijan by N. Khanikof, drawn and engraved under general direction of H. Kiepert.* M. 1 : 800,000. Berlin 1862.



VII.

Reise durch die nördlichen Provinzen der Insel Luzon [1]).

Von Herrn Dr. Carl Semper in Manila.

Mancäyan, im September 1861.

Von S. Nicolas (Provinz N. Ecija) aus, dem letzten christlichen Dorfe in der Ebene gegen die unter dem Namen des Caraballo Sur bekannten Berge zu, wandte ich mich nordwestlich in ein Bergland, welches dem Stromgebiete des Rio Aguo grande, eines der drei gröfsten Flüsse Luzons zugehört. Die erste Rancheria der Ygorrotes — so heifsen die heidnischen Stämme der Berge — liegt am östlichen Ufer des Aguo, in etwa 1700 par. Fufs Meereshöhe, die Ebene Luzon's mit ihren 5 isolirten vulcanischen Erhebungen, unter denen der Arayat als der bedeutendste (3200 Fufs), dominirend. Hier traf ich die erste Fichte, eine ungewohnte Erscheinung meinem Auge, das seit Jahren nur die üppigen und eleganten tropischen Bäume erblickt hatte; Späne der Fichte dienen den Ygorrotes als Lichter und als Feuerholz. Dann überschritt ich den Aguo und ging am westlichen Ufer auf äufserst beschwerlichem Wege nach der Rancheria Döskal (2200 Fufs). Hier war die Grenze der tropischen Vegetation; hart an üppige Gebüsche von Bambusen stiefsen mächtige, knorrige Fichten, und weiter hinauf waren die Berge von dichtem gelbgrünem Gras oder dem dunkleren gleichmäfsigen Grün der Fichtenwälder bedeckt, deren tiefste Grenze frischen Gedeihens gegen Ost und Süd bei 2000 Fufs eintritt, während am westlichen Abhange gegen die Provinzen Pangasinan und La Union zu die ersten wirklichen Fichtenwaldungen erst bei 3500 Fufs auftreten. Einzelne Fichten gehen dort bis zu 3000 Fufs hinunter. Die

[1]) Vergl. diese Zeitschrift. N. F. X. S. 249.

obere Grenze scheint nach einer Messung des Mte. Dattá hier bei Mancāyan etwa bei 7000 Fuſs zu sein.

Mit dem Auftreten der Fichten nimmt die Gegend einen fast nordischen Character an. Die tropische Vegetation zieht sich nur in der Tiefe der Schluchten empor, aus denen hier und da eine mächtige Baumfarre mit 20—25 Fuſs hohem Stamme den niedrigsten Aesten der Fichten entgegenstrebt. Wo sich diese zu gröſseren Waldungen vereinigen, was aber nur selten geschieht, da eine frühere starke Bevölkerung dieser Berge meilenweite Strecken gelichtet hat, da empfangen den Reisenden harzige Düfte. Die gleichmäſsige Oberfläche der Waldung von frischem Winde bewegt säuselte mir heimische Melodieen zu. Zwischen den einzelnen Stämmen hindurch über die niedrigen Gräser und Farrenkräuter hinweg öffnet sich dem Auge mit jedem Schritt ein neuer Blick bald in das Thal des Aguo, bald auf die Küste und die südliche Ebene, ein seltener Genuſs auf diesen Inseln, deren sprüchwörtlich gewordene üppige, jungfräuliche Vegetation fast immer den freien Ueberblick hindert. Arm wie die Flora ist auch die Fauna. Das Crocodil (*Cr. biporcatus*), sonst überall bis weit hinein in's Land dem Laufe der Flüsse folgend, steigt nicht in diese Höhen. Die groſse Menge der in den Flüssen der Ebene lebenden Fische verschwindet hier bis auf einen kleinen Gobius und einen Aal, der aber oft eine Länge von mehr denn 3 Fuſs erreicht. Unter den Reptilien verschwinden die Hemidactyli gänzlich; nur 2 oder 3 Coluberarten und einige Species aus der Familie der Lacertinen leben hier. Auffallend war mir der gänzliche Mangel aller Neritinen im ganzen Fuſsgebiet des Aguo, wie in den kleinen Bächen am westlichen schroffen Abhange dieses Gebirgslandes, während neben mehreren Arten Melanien, Lymnäen, Paludinen und Ptanorbis-Arten leben. Noch schärfer tritt diese Armuth an Species in der Insectenwelt hervor, die zugleich einen mehr nordischen Character annimmt: neben einigen wenigen Arten groſser schöngefärbter echt tropischer Lepidopteren eine Anzahl Vanessa-Arten, darunter der bekannte *Vanessa cardui*, eine Argynnis, Colias- und Pontia-Arten. Unter den Coleopteren sind es die flügellosen für die Philippinen characteristischen Rüsselkäfer, welche hier, wie es scheint, das gröſste Maximum üppigen Gedeihens haben; das Thal von Benguet mit seinen Nebenthälern lieferte mir allein an 18—20 Species. Der Gesang der tropischen hoch in den Bäumen lebenden Cicaden verstummt hier; eine kleine nur schwach zirpende Art lebt im Grase und antwortet und folgt dem lockenden Schnalzen der Ygorrotes, die darin ein Zeichen des Herannahens der Essensstunde sehen. Schwärme einer kleinen Fringilla-Art lassen sich in Wiesen und Feldern nieder, das Gekrächze des Raben vertritt das einförmige Geheul der Calaos

(*Buceros*), aber über den Gipfeln der Berge wiegt sich der gröfste Adler dieser Inseln, der *Falco pondicerianus*.

Mein Weg führte mich mehrere Tage lang, bald tief im Thale des Aguo, bald auf den Kämmen der Berge entlang in 4—5000 Fufs Höhe durch verschiedene unbedeutende Rancherias nach Acupan. Dieser Ort liegt am westlichen Ufer des hier sehr breiten Thalgebiets des Aguo in 5070 Fufs Höhe auf dem Rücken eines Bergkammes, welcher sich vom Mte Alan oder Alut fast nördlich zieht. Gegen W. und NW. übersieht man dort ein weites hügeliges Land, dessen mittlere Höhe etwa 4—4500 Fufs beträgt und gegen WSW. an den fast 7000 Fufs hohen Mte Sto. Tomas oder Tanglac anstöfst. Das schroffe Aufsteigen dieses Berges aus der Ebene von Pangasinan, seine Gestalt und Erhebung, sowie seine geographische Lage lassen vermuthen, dafs dies der Vulcan ist, welcher auf der Karte von Darwin „über die geographische Vertheilung der Vulcane“ noch als lebend bezeichnet wird und wohl derselbe ist, von welchem in dem Werke des Padre Buseta ein Ausbruch im Jahre 1635 gemeldet wird. Jetzt ist er gänzlich erloschen und bis auf den höchsten Gipfel — 6948 Fufs nach Messung des jetzigen Capitan de Fregata D. Claudio Mantero — von dichter Fichtenwaldung bedeckt. In Aringay und den übrigen Dörfern der Provinz La Union konnte ich nichts, weder über den Ausbruch von 1635, noch über spätere dieses oder eines anderen Vulcans erfahren. Das einzige etwa auf frühere vulcanische Thätigkeit desselben hindeutende Phänomen ist das Ausbrechen heifser Gase am Fufse des Tanglac; aber das Austreten derselben aus einem entschieden sedimentären Conglomerat ohne die mindeste Spur eruptiver Gesteine oder von Laven, verbunden mit dem Vorkommen verschiedener Steinkohlenlager in der Gegend von Aringay, in welchen D. José de Santos, ein intelligenter und kenntnifsreicher Ingenieur, periodische Selbstverbrennung bemerkt hat, lassen vermuthen, dafs auch jene Gase ihre Entstehung einem in Brand gerathenen Kohlenlager verdanken. Leider verhinderten mich Mangel an Lebensmitteln und die schon sehr vorgerückte Jahreszeit, den Mte Tanglac zu besteigen, auf dessen Gipfel ich mich nur schlecht gegen die jetzt täglich fallenden heftigen Regenschauer hätte schützen können.

Acupan selbst hat, unter den Ygorrotes wie unter den Christen, einen weiten aber unverdienten Ruf wegen seiner unbedeutenden Goldminen. Ich hatte die Absicht diese zu besuchen, ahnte aber nicht, dafs ich 5 Tage lang so zu sagen fast auf den Minen gelebt hatte und erst als ich in Benguet ankam erfuhr ich zu grofsem Aerger, dafs der Ort, welchen die Ygorrotes mir als den Platz reicher Minen nannten, wohin sie mich aber nie hatten führen wollen, an dem nordöstlichen Abhange des

Bergkammes lag, auf dessen Höhe ich mich 5 Tage aufhielt, ohne das Glück zu haben, meine entomologischen Excursionen nach jener Gegend hin zu richten. Aehnliches unerklärliches Mifstrauen führte mich noch mehrere Male irre. Drei Tage nach meinem Abmarsch aus Acupan traf ich in Benguet ein.

Benguet ist der Sitz des Chefs des gleichnamigen kleinen Districts, welcher mit dem gröfseren Theile seines Territoriums dem Quellbezirk des Rio Aguo angehört; doch macht grade das Thal von Benguet hievon eine Ausnahme. Es ist ein fast kreisrundes Thal von reichlich ¾ geogr. Meile Durchmesser, rings umschlossen von einem zwischen 500 und 700 par. Fufs hohen kahlen Wall, dessen Rücken fast im ganzen Umkreise des Beckens eine völlige Horizontalität zeigt. Nach mehreren Seiten hin sind schroffe Thore in diesen Wall hineingeschnitten, die bis auf das Niveau der fast söhligen, schwach gegen Nord geneigten Thalfläche gehen; durch zwei derselben fliefst ein Bach, dem sich ein kleinerer anschliefst, der seinen Ursprung aus einem sumpfigen See am Südwestende des Thals nimmt. Die Neigung des innern Abfalls des Ringwalls ist zwischen 25° und 35°. Die mittlere Höhe der Thalfläche beträgt 4150 par. Fufs. Hier wie überall seit meinem Eintreten in die westlichen Berge wird die oberste Lage des Bodens von einer sehr verschieden mächtigen Schicht brandrother thoniger Erde gebildet, die, obgleich an vielen Stellen und so namentlich hier in Mancäyan ihre Entstehung durch Verwitterung eines stark eisenhaltigen Granits äufserst deutlich erkennbar ist, doch sicherlich an manchen Stellen Meeressediment und wahrscheinlich neuen Ursprungs ist. Dies wird durch die Ueberlagerung auf einem dichten Korallenkalk und das Vorkommen von Meerespetrefacten im Thal von Benguet bewiesen. Leider waren diese letzteren schlecht erhalten, die Schalen der Conchylien waren gänzlich verschwunden, und nur mit gröfster Sorgfalt konnte ich einige Stücke aus dem bröckeligen Thon loslösen, auf welchen sich die Abdrücke einiger Conchylien erkennen liefsen. Fragmente von Korallenstücken, die ich in demselben Kessel fand, waren etwas besser erhalten. Diesem rothen Thon ist oft eine Menge bald feineren bald gröberen Sandes beigemengt und geht dann gern über in einen ziemlich festen groben Sandstein. Dieser bildet den ganzen westlichen Abhang der Cordillere auf dem Wege gegen Aringay zu und ist jedenfalls in seinen oberen Schichten völlig versteinerungsleer. Hier im Thale von Benguet war der rothe Thon unterlagert von einem dichten äufserst harten Korallenkalk, der mit dem Hammer Funken gab und nur an den wenigsten Stellen deutliche Spuren seiner Entstehung zeigte. Hier und da steigt er in kleinen schroffen, senkrecht abstürzenden Felsen hervor, den rothen Thon durchbrechend, und die

Horizontalität des Rückens des Ringwalles wird durch die Oberfläche dieses Korallriffes bedingt, auf dem sich später der rothe Thon abgegelagert hat. Von unten gesehen erscheint dieser Rücken völlig ununterbrochen, in der That aber zeigt er eine Zerrissenheit, die das Besteigen beschwerlich und gefährlich macht. Dort oben findet man ein treffliches Abbild der steilen mit Korallenriffen bedeckten östlichen Küste von Luzon, mächtige Thore durch die Gewalt der Brandung und der Ströme in den Kalkfelsen eingeschnitten, 30 und mehr Fufs tiefe Löcher von 3—4 Fufs Durchmesser, in deren Grunde noch der Rollstein liegt, der sie aushöhlte, jeder kleine Felsblock mit tausend Kanten und Spitzen, die meine ledernen Schuhe zerschnitten.

Ganz dasselbe zerrissene Ansehen bieten ähnliche Kalkfelsen in der Provinz Batangas (Luzon), an der Ost- und Nordküste von Luzon und der Ostküste von Camiguin (Babuyanes). Auf letzterer Insel hatten diese Felsen nur äufserst geringe Erhebung über dem Meere, welches ihren Fufs bespült, und in der geringen Höhendifferenz von 10—15 Fufs über und 2—3 Fufs unter dem Meere konnte ich den directen Zusammenhang mit den noch jetzt lebenden Korallen und die allmälige Versteinerung der letzteren leicht verfolgen. Hier wie überall, wo ich diesen Korallenkalk, nahe am Meere oder weit entfernt und in grofser Erhebung vorfand, zeigt er eine äufserst dichte, meist körnige, selten muschelige Structur; schon in solchen nur 1 Fufs über dem Meere erhabenen Felsen ist oft alle Korallenstructur verschwunden, so dafs nur das Verfolgen derselben in die noch lebenden Theile Aufschlufs über ihre Entstehung giebt; aber die eigenthümlich zackige und zugleich abgeschliffene Oberfläche jedes noch so kleinen zu Tage tretenden Blockes dieses Korallenkalkes giebt ihm ein so characteristisches Ansehen, dafs es unmöglich ist, sich über die Natur desselben zu täuschen, mag man ihn nahe am Meere oder weiter landeinwärts und in grofser Bodenerhebung vorfinden. Diese so rasche Umwandlung des lebenden Korallenfelsens in dichtem Kalkstein mufs äufserst vorsichtig machen bei Beurtheilung des Alters so hoch über dem Meere erhobener Korallenriffe, wie das von Benguet, wo der Mangel jeglicher gut bestimmbarer Petrefacten, die grofse Härte und dichte Structur leicht verleiten könnte, ihm ein höheres Alter zuzuschreiben, als er wahrscheinlich besitzt. Ich erwähnte oben nur beiläufig der tiefen Einschnitte in dem Wall dieses kreisförmigen Riffes. Hier ist bis auf den Grund der Schlucht derselbe dichte Korallenkalk entblöfst, so dafs dadurch die Tiefe der Lagune, welche bei ihrem Abfliefsen den jetzigen horizontalen Kessel zurückliefs, zu durchschnittlich 600 Fufs bestimmt wird. Gegen WNW. hin ist der Wall durch eine breitere Schlucht, oder besser gesagt, durch eine Reihe niedriger Hügel unter-

brochen, die ganz aus rothem Thon bestehen und nur selten durch den unterlagernden Korallenkalk durchbrochen werden. Dies ist die letzte Spur eines früheren Canals, der aus dem umgebenden Meere in das Innere des Riffes oder Atolls führte; denn hier war an einigen Stellen deutlich die Spur der Brandung zu erkennen, welche fast bis an die innere Seite des Riffes hin einen Wall von Rollsteinen aufgeworfen hatte, grofsentheils gerollte Korallenfragmente, unter denen sich aber noch einige vielleicht selbst in der Species zu bestimmende Stücke vorfanden. Alle noch so kleinen Fragmente zeigten aber deutlich eine korallinische Structur. Woher kommt dieser Unterschied rascherer oder langsamerer Verwandlung der Korallen, jenachdem diese sich im Zusammenhange aus dem Meere erheben, oder von der Brandung in niedrigen Wällen eben über der Fluthlinie aufgethürmt werden? Dies ist eine Frage, die sich mir schon lange aufgedrängt hat. In Camiguin findet sich der völlig umgewandelte Korallenkalk in 2—3 Fufs Höhe über dem Meere, von den Wellen bespült, und weiter in's Land hinein, unerreichbar von der jetzigen höchsten Brandung ein Wall aufgeworfenen Sandes, vermischt mit einer Unzahl Korallenfragmente, die aber nicht die mindeste Umwandlung erlitten hatten. Im Oberlaufe des Aguo, in der Meereshöhe von etwa 4000 Fufs traf ich eingebacken in ein porphyrisches Gestein, dessen Hauptbestandtheile bald gröfsere bald kleinere granitische und trachytische Rollsteine waren, 3 oder 4 Stücke von Korallen ebenfalls stark gerollt, die aber trotz bedeutender Umwandlung ihre Structur noch recht deutlich erkennen liefsen. In Rollsteinen sowohl wie im festen Korallenkalk ist immer die Umwandlung am stärksten in der Mitte; ich besitze Stücke, welche innen kaum eine Spur korallinischer Structur zeigen, während auf der Oberfläche die einzelnen Korallenröhren etwas über die Masse des Gesteins heraustreten und mit aller Schärfe selbst die Breite und Länge der einzelnen Septa messen lassen. Aehnliche Korallenriffe, wie der hier beschriebene Atoll von Benguet, finden sich noch mehrfach in dem Quellbezirk des Aguo, doch sind sie von geringerer Ausdehnung und nicht so deutlich und rein in ihrer ursprünglichen Form erhalten.

Von Benguet aus machte ich in der letzten Hälfte des Juni einen kleinen Abstecher nach Aringay und S. Fernando, wo mich der Gouverneur der Provinz D. Gomersindo Rajo mit der gewohnten Gastfreundlichkeit der Spanier aufnahm. Nach fünftägigem Aufenthalte ging ich denselben Weg nach Benguet zurück, mit der Absicht, gleich meine Reise am Oberlaufe des Aguo entlang fortzusetzen; aber ein nur 2 Tage nach meiner Ankunft eintretendes lang anhaltendes Unwetter hielt mich dort bis zum 15. Juli zurück.

Vor nicht gar langer Zeit war dieses Bergland den Spaniern noch

eine terra incognita. In den zwanziger Jahren existirte neben den Chefs der Provinzen Pangasinan und Ylocos eine sogenannte Comandancia general de Ygorrotes, deren Sitz in einem der christlichen Dörfer der Küste war und deren ganze Thätigkeit fast sich darauf beschränkte, den geringen Tribut oder das sogenannte *„reconocimiento“* derjenigen heidnischen Stämme einzuziehen, welche die Oberherrschaft der spanischen Regierung anerkannten, sowie in der Verfolgung der damals sehr eifrig betriebenen Tabacksschmuggelei. Die notorische Unfähigkeit des Resguardo — einer Art Gensdarmerie mit Bestimmung der Verfolgung der Schmuggler — diese Art des Handels zu unterdrücken, tausenderlei Mifsbräuche, welche sich mit jenem Zweige der Verwaltung verbanden, hätten wohl nie diesem der Hacienda äufserst unangenehmen Handel ein Ende geschafft, wenn nicht durch die unternehmende Thätigkeit des D. Tomás Galvey, welcher gegen Ende der zwanziger Jahre Comandante general der Ygorrotes war, ein Resultat erreicht worden wäre, welches mit dem Uebel zugleich die Quelle desselben gänzlich vertilgte. Damals umhüllte noch diese Regionen ein mystischer Nebel. Der natürliche Hang aller malaiischen Stämme zu bildlicher, phantastischer Sprache, zur abentheuerlichen Vergröfserung des Gesehenen, wie er allen rohen und ungebildeten Völkern eigen ist, liefs von unermefslichen Reichthümern sowohl an Gold und andern Erzen, wie an jeglichen Früchten des Landes fabeln. Das abentheuerliche Dunkel erregte wohl mehr die Neugierde dieses Mannes, als der getriebene Mifsbrauch sein Pflichtgefühl reizte. Ohne Kenntnisse und Bildung, von kräftigem Körperbau und einem natürlichen Hang zu Abentheuern, mit grofsen Anlagen zur Erlernung der Dialecte des Landes und von einer damals gewifs seltenen Wifsbegierde und Beobachtungsgabe, von der seine Tagebücher mehrfach Zeugnifs ablegen — wufste er die Regierung für seinen Plan, diese Gegenden zu besuchen, so zu interessiren, dafs ihm rasch die ausgedehntesten Mittel zur Ausführung desselben bewilligt wurden. Im Jahre 1829 machte er seine erste Expedition und von da bis ins Jahr 1838 oder 1839 fast jährlich eine oder zwei; zweimal überstieg er die sogenannte Cordillera central und trat von Westen aus ein in die Provinz N. Vizcaya. Durch ihn wurde so das Quellgebiet des Aguo und der mehr westliche Theil des Berglandes dem Verkehr geöffnet — wenn man billiger Weise von einem solchen sprechen kann, wo die einzigen Besucher Soldaten sind, deren Zweck oft ein feindlicher ist. Jedenfalls aber erreichte er dadurch, dafs schon im Anfang der vierziger Jahre einzelne Europäer ohne weitere Begleitung, als die ihrer Diener, ungehindert und sicher das Land besuchen konnten. Während früher fast jede Rancheria in beständiger Fehde selbst oft mit den nächsten

Nachbarn gelebt hatte, fingen sie jetzt allmälig an, sich an eine friedlichere Lebensweise zu gewöhnen, zu der sie zuerst selbst mit den Waffen in der Hand gezwungen werden mufsten. Während so die unternehmende Thätigkeit dieses Mannes auf der einen Seite eine gewisse Civilisation einführte, die der jetzigen degenerirten Classe der Pfaffen einen leichteren Pfad zur Bekehrung der Heiden öffnete, als ihn ihre von wirklich bewundernswerthem Eifer getriebenen Vorgänger, die Begleiter der Magalhaenes und Legaspi, fanden, zerstörte sein zu weit getriebener Eifer eine Cultur, die weit über die mancher ihrer christlichen Nachbaren hinausreichte. So wenig zu verkennen ist, dafs epidemische Krankheiten, ganz besonders die Blattern hier eine wichtige Rolle bei der Verminderung gewisser Stämme mitgespielt haben, so ist andererseits oft der Einflufs übersehen oder geleugnet worden, welchen das Verbrennen der Saaten und Dörfer, das Vertreiben der Einwohner aus ihren Hütten und die rohe Behandlung einer Soldateska, die aufser durch ihre Waffen und die Kleidung sich durch nichts, am wenigsten aber in der Rohheit ihrer Sitten von ihren Feinden unterschieden, auf die Verminderung der Bevölkerung gehabt haben. Unzertrennlich sind mit solchen militärischen Excursionen, an denen oft 4—500 Soldaten und sogenannte „polistas“ Theil nahmen, eine Menge Gewaltthaten verknüpft, deren Schuld nicht immer dem spanischen Führer zur Last gelegt werden kann. Die eigenen Tagebücher des D. Tomás Galvey erwähnen oft das Verbrennen der Dörfer als das Ende seiner Expeditionen; und durch sein systematisch betriebenes Verbrennen des Tabacks ist diese Pflanze, deren Bau in früheren Zeiten im Territorium des jetzigen Districts Benguet eifrig betrieben gewesen zu sein scheint, gänzlich ausgerottet worden. Dadurch wurde der Zweck der Hacienda allerdings erreicht, aber sicherlich trug auch dies jahrelange Verfolgen nicht wenig zur Verminderung der Bevölkerung bei. Ueberall findet man die Spuren einer früheren starken Bevölkerung und einer höheren Cultur, als sie die jetzigen den Unterlauf des Aguo und das Thal von Benguet mit seinen Nebenthälern bewohnenden Ygorrotes besitzen. In der Tiefe der Thäler Spuren der zerstörten Rancherias, deren Steinwälle, mit welchen sie die einzelnen Häuser zu umgeben pflegen, noch deutlich erhalten sind, an den Abhängen terrassenförmig und durch Steinwälle gestützte, jetzt von hohem Grase überwucherte Felder, hier und da noch die Spuren früherer Canäle zur Berieselung derselben, die Abtheilung aller Berge und Thäler in gröfsere Districte durch Erdwälle und Gräben — alles dies sind deutliche Spuren einer früheren, höheren Cultur. Jetzt dagegen tragen die meisten ihrer Dörfer den Stempel des Elends und der Verkommenheit, ihre Felder sind schlecht gehalten, die Steinwälle um ihre Häuser ver-

fallen, die grofsen Rancherias, die noch zu Galvey's Zeiten existirten, sind verlassen, statt dessen sind die Häuser einzeln in den Tiefen der Schluchten versteckt oder auf die höchsten Gipfel gelegt. Erst weiter hinauf gegen die Quellen des Rio Aguo zu vergröfsern sich die Rancherias und vermehrt sich die Cultur.

Das Volk, welches diesen District bewohnt, ist eine Mischlingsrace zwischen dem eingewanderten malaiischen Stamm und den später hinzugekommenen Chinesen oder Japanesen, über deren früheren Verkehr mit den Einwohnern des Landes man leider auch nicht die geringste Nachricht in den Schriften der Pfaffen findet. Weniger ausgesprochen ist dieser Mischlingstypus in dem mehr südlichen Theile des Districts, aber jemehr man sich nördlich wendet, um so schärfer tritt der mongolische Character hervor. Hier in Mancāyan hatte ich neulich ein auffallendes Beispiel, wie viel die Kleidung und der Schnitt des Haares dazu beitragen, den einen oder andern Character mehr hervorzuheben. Von den Chinesen des Etablissements, die vor 4 Jahren hierher gebracht wurden, waren vor einiger Zeit mehrere entflohen. Vor einigen Tagen brachten die befreundeten Ygorrotes einen dieser Unglücklichen zurück, der mehrere Monate lang unter feindlichen Ygorrotes als Sclave hatte das Feld bebauen müssen. Sie hatten ihm alle Kleider genommen, den Zopf geschoren und das Haar nach ihrer Sitte lang wachsen lassen. Dies hatte ihn dergestalt verändert, dafs man erst bei genauerer Besichtigung den wahren Chinesen erkannte. Einer der Ygorrotes, welche ihn brachten, besafs einen so auffallend chinesischen Typus, dafs er nur hätte die Kleider zu wechseln brauchen, um für einen wahren Chinesen zu gelten. Die Maafse von 31 Männern und 15 Weibern hier in Mancāyan ergaben für die ersteren eine Höhe von 4′ 8″ 2‴ par., Extreme 5′ 0″ 3‴ und 4′ 4″ 3″; für die letzteren eine Höhe von 4′ 5″ 4‴, Extreme 4′ 7″ 6‴ und 4′ 3″ 0‴. Auffallenderweise zeigen nur die gröfsten Männer einen entschieden chinesischen Typus, die kleinen dagegen haben fast immer das mehr runde Gesicht der hiesigen malaiischen Stämme. Die autochthone Race der Negritos ist in diesen westlichen Bergen gänzlich verdrängt.

Die Kleidung der Männer besteht aus dem gewöhnlichen Lendengürtel (*bagaque*) und einer grofsen, fast immer blau und weifs gestreiften *manta*, die lang genug ist, um sich doppelt darin einhüllen zu können, und die sie von den Yloconos, welche sie weben, gegen Goldstaub eintauschen; um den Kopf winden sie oft ein Tuch, gewöhnlich aber gehen sie unbedeckt. Manche tragen auch den *salocot*. Die Weiber tragen eine Schürze, die eben bis über die Knie reicht und eine Art Jacke mit langen Aermeln, die offen vor der Brust ist, beide fast immer blau und weifs gestreift. Ihre Zierrathen sind Ringe aus Glas-

perlen, aus Messingdrath oder aus Pflanzenstengeln geflochten, die sie an Armen und Beinen tragen; in den Ohren befestigen sie grofse mehrfach in einander genestelte Ringe, und die Zähne bedecken sie oft mit einem breiten Goldblech. Um den Hals hängen sie Schnüre aus Glasperlen und Steinen.

Ihre Häuser sind gewöhnlich niedrig und elend und namentlich am untern Aguo von der primitivsten Construction, aber immer aus Dielen von Fichtenholz gezimmert. Der Plan des Hauses ist ein einfaches Viereck ohne jegliche Abtheilung oder Anbau, der Heerd bald in der Mitte bald an der Seite und nur selten in einem etwas abgesonderten niedrigeren Raum. Dasselbe Zimmer dient ihnen und ihren Hunden zum Schlafgemach und der Raum von etwa 4 Fufs Höhe an bis zur Höhe des Daches bildet die Vorrathskammer, in der sie ihren Reis bewahren. Ein entsetzlicher Schmutz herrscht in diesen Hütten, Alles ist bedeckt von Rufs und Asche; der Kälte wegen lagern sich Nachts sämmtliche Bewohner des Hauses vereint mit ihren Hunden um und auf den Heerd, wobei die Kruste von Schmutz, die ihren Körper überzieht, sie gegen die Stiche der Milliarden von Flöhen schützt, die ihre unzertrennlichen Hausgenossen sind und die mich oft aus einer Rancheria forttrieben, in der ich mich sonst gern noch länger aufgehalten hätte. Das Dach ist immer scharfkantig und mit Gras gedeckt, der Dachstuhl wird unten gestützt durch vier Pfeiler, welche von den vier Ecken des Hauses schräg nach aufsen und etwas in die Höhe gehen, mit denen hin und wieder eine rund um das Haus laufende Gallerie verbunden ist. Die Wände sind fast immer ohne Fenster. Das einzige Dorf Caboyan hatte etwas bessere Häuser, namentlich zwei unter diesen zeichneten sich durch ihre Gröfse und gute Construction, sowie durch Reinlichkeit aus; doch hatte der Eigenthümer derselben offenbar sein Vorbild in der Ebene geholt, wo er schon öfter Gelegenheit gehabt, die bessern Häuser der dortigen Bewohner zu sehen. Jedes Haus liegt abgesondert von dem andern durch einen viereckigen Hofraum, den sie mit einem oft mannshohen aus roh behauenen Steinen aufgebauten Wall umgeben; einzelne vorspringende Steine dienen ihnen als Treppen. Die Wege im Dorfe führen auf der Höhe dieser oft sehr breiten Wälle entlang.

Ihr Körper ist wohlgebaut und die Musculatur, besonders der Beine und des Rückens, gut entwickelt. Die Hautfarbe ist so ziemlich die der weniger gemischten christlichen Stämme, ein nicht sehr dunkles Olivenbraun, das nur selten in das Gelb der Mestizen übergeht. Ihr Gesicht ist länglicher und die Stirne mehr gebogen und zurücktretend als bei den Tagalen, der äufsere Augenwinkel ziemlich spitz und etwas schräg nach oben; das Uebrige zeigt wenig Abweichendes. Die Wei-

ber nähern sich im Allgemeinen mehr dem malaiischen Typus. Ihr Haar ist schwarz und glatt, aber ohne Glanz. Sie tragen es, Männer und Weiber, vorn gradlinig über der Stirn und zu beiden Seiten des Gesichts abgeschnitten, so dafs es fast die ganze Stirn bis zur Nasenwurzel, sowie die Ohren bedeckt; am Hinterkopf lassen sie es oft lang wachsen und binden es dann ohne weitere Kunst in einen dicken Wulst zusammen; sie scheinen sich nie zu kämmen, es sei denn mit den Fingern; wenigstens habe ich nie einen Kamm gesehen. Selten sieht man bärtige Männer; dies hat aber seinen Grund in einer Sitte, die auf diesen Inseln ganz allgemein gewesen ist. Sie ziehen sich nämlich sowohl am Gesichte, wie an den Geschlechtstheilen und der Brust die Haare einzeln mit einer kupfernen Zange aus; diese sowie einen Löffel zum Reinigen der Ohren führen Viele an einer Perlenkette beständig mit sich. In früheren Zeiten ist die Sitte des Tättowirens ganz allgemein gewesen, jetzt hat sie sich in manchen Rancherias schon fast ganz verloren. Die Verzierungen, die sie anbringen, sind die einfachen Combinationen gerader und krummer Linien. Auf der Rückenfläche der Hand findet sich bei allen ohne Ausnahme eine Art Zeichnung, die sich mit einiger Phantasie wohl als ein rohes Abbild der Sonne deuten liefse; ob sie dies aber damit wirklich beabsichtigen, habe ich bis jetzt nicht erfahren können. In Lessel, einer Rancheria des Districts Lepánto, 2 Stunden nördlich von hier, sah ich das erste Beispiel einer Nachahmung nach der Natur: ein Mann trug auf seinem Oberarm das sehr verzerrte Bild eines Knaben, der einen Hund am Bande führt.

Sie sind wesentlich Ackerbauer und ihre Felder sind gut gehalten, namentlich jeweiter man gegen Norden geht. Mit Vorliebe die höchsten Gipfel der Berge suchend oder zurückgezogen in die fernsten Winkel der kleineren Thäler, haben sie die schroffsten Abhänge in ein System terrassenförmiger Felder verwandelt, auf welche sie von allen Seiten her Bäche zur Berieselung führen. Alljährlich nach der Ernte, die gewöhnlich im August beendigt wird, setzen sie die Felder unter Wasser und das so aufgeweichte lockere und völlig steinfreie Terrain wird dann einige Male leicht umgearbeitet mit einer Art Harke, die ein Stier zieht und ein hinterhergehender Mann lenkt. Dies ist ihr einziges Ackerinstrument; statt den Reis zu schneiden, reifsen sie einzeln die Halme ab. Ihre wichtigsten Producte sind Reis, *camote* (*convolvolus batatas*) und *gabe*. Zu Ende der vierziger Jahre vertheilte der jetzige Commandant des Districts, D. Blas de Baños, eine Anzahl Kartoffeln unter die Ygorrotes, welche so gut für die Cultur derselben Sorge trugen, dafs einige Jahre später bereits die Kartoffel von Benguet in Manila zum Verkauf ausgeboten werden konnte. Doch ist sie nicht so geschätzt, wie die Kartoffel von China oder Australien. Die

Ausfuhr des Reis ist absolut Null; die gröfste Menge desselben verbrauchen sie zur Bereitung eines sauren Weines, den sie *budang* nennen und dem sie leidenschaftlich ergeben sind. Als ich in Buguias, einer Rancheria im Oberlaufe des Aguo ankam, hatten die Leute bereits 5 Tage und Nächte diesen *budang* getrunken und so lange ich dort blieb, 3 Tage, dauerte die allgemeine Trunkenheit fort. Aufserdem bauen sie hier und da ein wenig Zuckerrohr. In manchen Dörfern findet man Mangobäume und Apfelsinen, sowie Bananen, die aber des schlechten Terrains wegen nur wenige und geschmacklose Früchte geben. Die Zeit der Reife der Mangás ist hier wie in der Ebene vom Mai bis Juli.

Das Dorf Buguias ist weniger dem Landbau ergeben, vielleicht des in weitem Umkreise von salzigen Wasser durchdrungenen Bodens wegen. Seine Bewohner sind durchweg Erzgiefser und haben weithin bis an die Ebene von S. Nicolás grofsen Ruf als geschickte Kessel- und Waffenschmiede. Leider gelang es mir nicht, ihr Mifstrauen zu besiegen, sie läugneten hartnäckig und behaupteten, nur in Mancāyan gäbe es Erzarbeiter. Ich suchte vergebens nach ihren Schmieden; aber dies erklärte sich mir, als ich nachher in Mancāyan erfuhr, dafs auch hier die Schmieden nie beim Dorfe, sondern weit entfernt in der Tiefe der Schluchten liegen. Ehe noch die hiesigen Minen von Spaniern in Besitz genommen waren, hatten bereits lange Zeit die Ygorrotes diese Minen ausgebeutet, und der gröfste Theil des gewonnenen und an Ort und Stelle gereinigten Kupfers ging nach Buguias, wo sie Kochtöpfe in den verschiedensten Dimensionen daraus verfertigten. Diese sind die einzigen Kochgeräthe der Ygorrotes noch heutzutage. Aufserdem fabriciren sie daraus eine Art kleiner Pfeifen und Ketten. Aehnliche Pfeifen machen sie auch aus einem feinen plastischen Tone, der sich namentlich in Buguias in ziemlicher Menge findet. Fast im ganzen Laufe des Aguo, namentlich aber in seinem mittleren Theile finden sich zahlreiche Goldwäschereien, aufserdem an einzelnen Stellen, so in Acupan, Apayao und hier in Sujuc wirkliche Minen, die sie systematisch ausbeuten. Ehe sie das gewonnene Gold in die Ebene zum Verkauf tragen, legiren sie es bald mit Silber bald mit Kupfer; selten nur gelingt es reines Gold zu erhalten. Ich versuchte vergebens einigermafsen die Quantität festzustellen, welche alljährlich im Unterlaufe des Aguo gewonnen wird, nie erhält man auf solche Fragen reine Antworten von den Ygorrotes. Auch D. José de Sentos, welcher die Production der Goldminen von Sujuc feststellen wollte, mufste seine Versuche als unnütz aufgeben.

Ihr hauptsächlichster Reichthum besteht in ihren Thieren, Büffeln und Schweinen; seltner sieht man Ochsen und Kühe. Man fabelte

früher viel von grofsen Reichthümern, welche sie unter ihren Häusern vergraben haben sollten, doch ist dies entschieden ein Irrthum. Ueberall auf meinen Wegen von der Ebene ins Gebirge begegnete ich zahlreichen Ygorrotes, welche meist Schweine, oft auch Büffel, am Bande führten, die sie von den Christen der Ebene gekauft hatten. So sucht ein jeder alljährlich eine Anzahl von Thieren zu vereinigen, die dann bei ihren Festen und nach der Ernte verzehrt werden. Hierin suchen sie ihren Ehrgeiz, und es giebt manche Familien, welche, um sich eine gewisse angestammte Superiorität zu wahren, jährlich wohl nahe an 1000 Dollars bei diesen Festen verausgaben. Eine Art Trommel von der Form einer Kanone mit einem Stück Stierleder überzogen, sendet weithin einen dumpfen Ton in gemessenem Rhythmus, das Zeichen zum Beginn des Festes, zu welchem nur die Ersten des Dorfes besonders eingeladen werden. In der Mitte des freien Platzes vor dem Hause stellen sie einige der grofsen runden Krüge auf, die von den Christen fabricirt und *Ainajas* genannt werden und die bei ihnen sehr grofsen Werth haben; in ihnen wird der *budang* aufbewahrt. Ehe sie zu trinken anfangen, weihen sie ihn durch eine Art pantomimischen Tanzes, der gewöhnlich nur von 4—5 Personen getanzt wird, einem Weibe und 3—4 Männern. Das Weib dreht sich, die Arme bald weit ausstreckend, bald sie über der Brust kreuzend, wobei sie sich tief gegen die Krüge verneigt, nach einer Seite im Kreise um diese herum; in entgegengesetzter Richtung bewegen sich die Männer, deren Anführer ein breites buntfarbiges Tuch über Brust und Schultern trägt und lebhaft mit den Armen gesticulirt. Die hinter ihm Folgenden tragen der Erste ein Gong, hier *batitinq* genannt — die Andern Stücke von Holz oder Metall, mit denen sie heftig gegen einander schlagen, begleitet von dem ewig sich wiederholenden einfachen Rhythmus der Trommel. Das Schlachten der Büffel und Kühe geschieht ohne weitere Ceremonie; die Schweine dagegen werden nie geschlachtet, ohne vorher vom „*mambunung*“, ihrem Priester, eingeweiht zu werden, wobei sie ihren Göttern immer einen Theil derselben zum Opfer bringen. Bei diesen Festen entschädigen sie sich dann reichlich für die lange Enthaltsamkeit. In Buguias wohnte ich einem solchen Feste bei, leider zu meinem grofsen Nachtheil, denn das widerliche Schauspiel, das sich mir dort bot, erfüllte mich mit solchem Ekel, dafs ich zwei Tage lang kein Fleisch essen konnte. Um die Hörner des Stiers wurde ein Tau geschlungen, das sie unter einem mächtigen Holzklotz durchzogen, um den Kopf des Thieres auf die Erde zu beugen; einer der Ygorrotes suchte mit einer schmalen Axt die Stelle im Nacken zu treffen, wo ein sicherer Schlag genügt, das Thier zu fällen; aber er schlug fehl. Wenig fehlte, so hätte sich der rasend gewordene Büffel losgerissen; aber nach einer halben Stunde

entsetzlichen Wirrwarrs, in welchem diese Wilden völlig nackt, von Blut bespritzt und Messer und Aexte schwingend um das wüthende Thier herumsprangen, gelang es ihnen durch zahlreiche Axthiebe auf den Rücken endlich dasselbe zu tödten. Nun stürzte Alles, Grofs und Klein darauf zu und in weniger als 5 Minuten war das mächtige Thier in hundert kleine Stücke zerschnitten. Nichts ekelte sie an; die Haut zerschnitten sie in lange Streifen und schwach geröstet, noch von Blut triefend, würgten sie diese in sich hinein; Viele waren so gierig, dafs sie es vorzogen, das rohe Fleisch zu fressen und darüber drückten sie die Fäces aus dem Darm aus, deren Saft ihnen eine äufserst schmackhafte Sauce zu sein schien. Das Einzige, was übrig bleibt, sind die Schädel der geschlachteten Thiere, die sie in und um das Haus unter dem Dache aufhängen.

Ihre Religion ist wesentlich dieselbe, wie ich sie voriges Jahr unter den Irayás fand. Die Sonne ist ihnen heilig, aber sie weihen ihr keinen besonderen Dienst. Kinder der Sonne sind *magsil* und *caspök*; diese werden im Unterlaufe des Aguo an eigenen Plätzen in Krankheitsfällen und bei den eigentlichen Festen verehrt; aber weiter hinauf habe ich keine Spur eines ähnlichen Gottesdienstes gefunden. Die eigentlichen Götter, denen sie mehr einen activen und ganz allgemeinen Cultus weihen, sind die unsterblichen Seelen ihrer Vorfahren, hier *ani-ani* genannt. Nur in den entlegensten Dörfern, so in Carao, finden sich noch eigene allgemeine Opferplätze; wirkliche Tempel, wie sie unter den Irayas sich finden und wie sie auch die Ybilaos am Caraballo Sur haben sollen, sind nicht mehr vorhanden; ebenfalls sind bereits alle Götzenbilder verschwunden. In allen Dörfern findet sich ein Priester, *mambunung*, der aber allein im Besitz der Gebetformeln ist, die er nur kurz vor seinem Tode seinem Nachfolger mittheilt. Ich versuchte mehrfach diese Leute durch Versprechen hoher Bezahlung zu bewegen, mir allein diese Gebete herzusagen, aber nichts konnte sie dazu bewegen, und ihre beständige Entgegnung war, dafs sie sterben müfsten, sowie sie die Gebete einem Lebenden mittheilten. Sie stehen in gar keinem besonderen Ansehen und sind gewöhnlich die Aermsten des Dorfes. Sie sind zugleich die Aerzte. Wird Jemand krank, so giebt dieser *mambunung* sein Gutachten darüber ab, wie viele Hühner, ob ein Hund oder ein Schwein geschlachtet werden solle, und mit dem Blut des geschlachteten Thieres wird dann dem Kranken das Gesicht beschmiert. Dies ist ihre einzige Medizin. Für ihre Dienste erhalten sie etwas Gold und den Löwenantheil am geschlachteten Thiere. Im Allgemeinen scheint das Land sehr gesund zu sein; im Dorfe Cabayan von etwa 1000 Einwohnern war in den letzten drei Jahren kein Todesfall vorgekommen. Von Zeit zu Zeit jedoch treten bei ihnen die

Blattern auf, die dann unter dem völlig hülflosen Volke entsetzliche Verheerungen anrichten.

So lange ich mich nun schon unter den Ygorrotes aufgehalten, hatte ich doch nur ein einziges Mal und fast mit Gewalt ein Schwein kaufen können, für das ich einen höheren Preis bezahlen mufste, als selbst in Manila; auch Hühner gaben sie mir nur mit dem gröfsten Widerwillen. Ein Zufall führte mich auf den Grund davon. Das Schwein, sowie Huhn und Hund sind ihnen in gewissem Sinne heilige Thiere, nie wird eins derselben geschlachtet, ohne den *mambunung* zu rufen; Ochsen und Büffel dagegen schlachten sie ohne weitere Ceremonie und das Fleisch dieser letzteren dient nie als Medicin oder zum Opfer.

Der lange Verkehr mit den christlichen Bewohnern der Küste, welcher besonders dadurch bewiesen wird, dafs die meisten Ygorrotes selbst in den weit entlegenen Thälern, wie Carao, aufser ihrem eigenen Dialect sehr gut den der Ylacanos sprechen, hat ohne Zweifel manche ihrer religiösen Gebräuche vermischt. Auffallend zeigt sich dieser Einflufs in der Bestattung ihrer Todten. Fast überall begraben sie diese unter oder neben ihren Häusern, kurz nach dem Tode und in rohen Särgen ohne sie einzubalsamiren, wie es früher allgemeine Sitte auf diesen Inseln gewesen zu sein scheint. Im Thal von Benguet findet sich eine Höhle in den Kalkfelsen hineingearbeitet, welche auch menschliche Knochenreste enthält, aber die Aeltesten des Dorfes wissen nur durch Tradition, dafs ihre Vorfahren ihre Todten dort bestatteten. Dies scheint allgemeiner Gebrauch in den Philippinen gewesen zu sein. Die Manguianes in Mindoro tragen noch jetzt ihre Todten in eine grofse Höhle an der Ostküste; in Bajol finden sich zahlreiche Höhlen mit Skeletten und Mumien darin, und Herr Jagor theilte mir mit, dafs er in Samar ähnliche Höhlen mit Särgen und Mumien darin gefunden habe. In Cabayan, einem der gröfsten Dörfer des Aguo ist dieser Gebrauch noch in seiner ursprünglichen Reinheit erhalten. Ist Jemand gestorben, so wird er die Hände über der Brust und den Oberkörper auf die Knie geneigt, auf einer Leiter festgebunden, dann flössen sie ihm durch den Mund eine Menge Salz ein und setzen den Leichnam dem Feuer aus. Dies thun sie mindestens so lange, bis derselben völlig ausgetrocknet ist; die Reichen lassen ihn aber oft noch viel länger am Heerde stehen. So lange der Todte im Hause ist dauern die Festlichkeiten. In dieser sitzenden Stellung wird er dann in eine Kiste gethan, in welche gewöhnlich 4—5 Cadaver hineingehen. Die Grabstätte ist immer versteckt in den Winkeln der Nebenthäler oder hoch an steilen Felswänden an möglichst unzugänglichen Stellen. Eine jede Familie hat ihren bestimmten Platz; ich besuchte

dort das Grab der Familie meines Wirthes. In einem schroffen Nebenthal des Aguo lag ein vierkantiger mächtiger Serpentinblock von etwa 20—25 Fufs Höhe, und an 3 Seiten waren mehrere Löcher durch Feuer hineingearbeitet worden, in welchen die Särge standen. Die meisten dieser waren ohne alle Verzierungen, roh aus Fichtenholzbrettern gemacht, nur in einigen wenigen waren ein Anzahl grad- und krummliniger Muster ausgeschnitten. Ich liefs einen dieser Särge herausnehmen und öffnen, er enthielt 2 Cadaver, aber von beiden war das Fleisch völlig verschwunden, ein Beweis, dafs sie ihre Absicht, ihre Todten zu conserviren, nicht durch jene Behandlung mit Salz und Austrocknen erreichen. Ich versuchte vergebens, die Leute zu bewegen, mir eins dieser Skelette mit dem Sarg zu verkaufen; so mufste ich mich mit einem Paar schlecht erhaltener Schädel begnügen, die im Grase neben dem Gräberstein lagen.

Die Richtung des Thales des Aguo ist fast genau Süd und Nord. Dicht hinter Buguias theilt sich derselbe in 2 Arme; der eine kleinere geht grade nach Nord und endigt am Südfufse eines mächtigen Gebirgsstockes, des Mte Dattá, eines erloschenen und eingestürzten Vulcans, welcher die Wasserscheide bildet zwischen dem Flufssystem des Aguo und des Abra. Der östlich sich abbiegende Arm des Aguo zieht sich später wieder gegen Norden, läuft an der östlichen Seite des Dattá vorbei und sendet einen kleinen Arm westlich an die Nordostseite des Mte Dattá, dessen östliche Hälfte somit dem Aguo seine Bäche zusendet. Die eigentlichen Quellen des Aguo müssen sich noch weiter nordwärts finden. Am westlichen Theile des Südfufses entspringt der Abra mit einem hübschen Wasserfall, läuft erst eine halbe Stunde fast gegen Süden und biegt sich dann schroff um nach Norden. Ich wandte mich von Buguias im Thal des kleinen Armes des Aguo gegen Norden nach Laó, dem letzten Dorfe des Districts Benguet und dann über einen niedrigen Höhenzug, einen Ausläufer des Dattá, welcher den Bach von Laó von der Quelle des Abra scheidet, nach Mancāyan, wo ich am 30. Juli eintraf.

VIII.

Topographie und Statistik der persischen Turkmanen.

Von Dr. med. et phil. J. C. Häntzsche in Dresden.

Die vorliegende Topographie und Statistik der Turkmanen, welche auf den letzten officiellen persischen Angaben von 1855 beruht und hier überhaupt zum ersten Male veröffentlicht wird, berücksichtigt nur die unter angeblicher persischer Oberhoheit stehenden drei grofsen Stämme der Jamut, Goklan und Tekke. Die uns gemachten Angaben über die mehr nördlichen und östlichen freien Turkmanen erschienen zu unzuverlässig, als dafs ich es hätte unternehmen mögen, dieselben in einer deutschen Zeitschrift zu veröffentlichen. Die Statistik der sogenannten persischen Turkmanen haben wir jedoch zum Theile an Ort und Stelle verificiren können. Die Orthographie habe ich im Deutschen, soweit thunlich, nachzuahmen gesucht.

Die oben erwähnten drei Hauptstämme bewohnen die grofsen Steppenländer der Flüsse Gurgan und Atrek, welche sich in den kaspischen See an dessen Südostküste ergiefsen, und ziehen sich bis Budschnurd und bis Meschhed in Chorasan hin. Das Gumbede Kawus, welches sich südlich vom Flusse Gurgan befindet, bildet die Grenze zwischen den westlich bis an den kaspischen See sich erstreckenden Jamut und den östlichen Goklan. Die Tekke wohnen östlich von den Goklan bis nach Chorasan. Die Jamut sind Tschumur, die immer am Gurgan bleiben und im Jahre 1855 mit Frauen und Kindern zusammen 13048 Köpfe gezählt haben sollen, oder Tscharwa, welche Jelak und Kyschlak (Sommer- und Winterquartier) und letzteres zwar am Atrek haben und 1855 auf 9140 Köpfe geschätzt worden sind. Die Goklan sind stammweise Halke Daghli und Halke Dudurke, die Tekke ebenso Aachalnischin und Gumnischin.

Die Jamut zahlen kein bestimmtes Maliat (jährliche directe Abgabe) an den Schah von Persien. Im Jahre 1858 gaben sie (d. h. auch nicht alle) von jedem Hause 12 Kran (etwa 4 Thlr. pr. C.) an Persien. Die Goklan, welche viel Seiden- und Reisbau treiben, sollen jährlich 6000 Toman (persische Ducaten) Maliat zahlen. Da sie aber durch ihre Lage, Bodencultur u. s. w. den Persern zugänglicher waren, so wurde ihnen unrechtmäfsig meistentheils weit mehr abgenommen, so im Jahre 1858 allein 27000 Toman im Ganzen. Sie hatten aufser-

dem von jedem Toman Abgabe noch 30 Schahi (etwa $\frac{1}{2}$ Thlr. pr. C.) Steuerzuschlag an den persischen Provinzgouverneur von Asterabad zu zu zahlen. Je nach dem meist sehr traurigen Stande der persischen Angelegenheiten geben die Turkmanen weniger, mehr oder auch gar nichts. So haben die Tekke noch zu keiner regelmäfsigen Abgabe gezwungen werden können. Im Gegentheile plündern sie fast täglich Persien an Gut und Menschen, die sie als Sclaven nach Cheïwak (Chiwa) und Buchara verkaufen, was übrigens die Jamut und bei Gelegenheit die Goklan auch thun. Alle drei Stämme, die ihren Ursprung von drei Brüdern herleiten, leben in ewiger blutiger Fehde unter einander und meist auch mit den Persern, die als Schia die sunnitischen Turkmanen zwar sehr hassen, sich aber zugleich vor ihnen sehr fürchten. Im Kriegsfalle soll jedes Turkmanenzelt dem Schah von Persien drei Bewaffnete stellen, einen zu Pferde, zwei Tufenkdschi (Flintenträger) zu Fufs. Bisher haben dies aber nur manchmal die an Zahl geringeren und den Persern zugänglicheren Goklan gethan, von denen sich überdies noch Jahre lang Geifseln in Tehran befanden, die endlich nach ihrer Heimath entlassen wurden. Die beiden gröfseren Stämme und namentlich der der Tekke konnten dazu nicht gezwungen werden.

Der grofse westlichste Hauptstamm, der Jamut, zerfällt in 17 Stämme und diese wieder in mehrere Unterabtheilungen, Tir (Bogen), zwischen welchen sich überall Tschumur und Tscharwa befinden.

I. Dschaferbaï [1]). Sie treiben Reisbau, aufser der Viehzucht, und wohnen in der Mahalle oder Suknaïĕ (zu deutsch etwa Quartier, Viertel, auch Gemeinde) Dschaferbaï: Karasenker, Sultanabad, Gümüschtepe, Huseïnkuli, Och, Tschehreken (eine Insel im kaspischen See), Atrek, Belchan. Vom kaspischen Meeresrande aus wohnen sie zwischen dem Buluk von Sedenrustak und der persischen Feste Dowletabad, welche der persische Beglerbeg Mahmud Weli Chan 1854 dort erbaut hatte, die aber schon längst zu zerfallen begonnen hat. 1855 wurden sie auf 2215 Familien geschätzt.

a) Jarali:

1) Anluktumadsch [2])	250	Fam.
2) Iritumadsch	140	-
3) Tschokan	85	-
4) Purchas	110	-

[1]) Vielleicht auch Dschaferbeï, nach Baron von Bode, wiewohl im Texte nicht بكى, sondern باى stand. Ebenso Atabaï unter II.

[2]) Vielleicht auch Onluktumadsch, wiewohl es in der That أن لوق war, nicht اون لوق.

5) Arek	100 Fam.		955 Familien.
6) Kel	45	-	
7) Kuseli	45	-	
8) Kesil	90	-	
9) Sakkali	90	-	

b) Nurali:

1) Kem	220	-	910 Familien.
2) Ker	60	-	
3) Kurd	60	-	
4) Karandschik	200	-	
5) Pank	150	-	
6) Ikder	50	-	
7) Kelte	170	-	

c) Okurdschali Huseïnkulinischin: 350 Familien.

2215 Familien.

II. Ak und Atabaï, wohnen von Dowletabad, Aksin und Akkalah bis Daradschik.

a) Atabaï:

1) Sehne	100 Häuser		1020 Haushalt.
2) Suki	75	-	
3) Janpi	40	-	
4) Muhammed Anluk	170	-	
5) Saridscheli	40	-	
6) Kese	45	-	
7) Kesebalke	150	-	
8) Dukuntschi	80	-	
9) Tane	200	-	
10) Kangerme	80	-	
11) Kulter	20	-	
12) Karadaschlu	20	-	

b) Ak:

1) Usinak	320 Häuser		600 Haushalt.
2) Geskeak	280	-	

1620 Haushalt.

III. Jelke, haben ihre Sukna oder Owa im Buluk Asterabad Rustak und wohnen von Daradschik bis Sultandwin.

1) Sagar	65 Zelte.	
2) Wekilli	195	-
3) Geïr	40	-

4) Mirsa Ali	65	Zelte.
5) Arasli	25	-
6) Auluk	140	-
	530	Zelte.

IV. Das, haben ihre Wohnsitze im Buluk Fachremadeddin und wohnen von Sultandwin bis Akmeschhed. Sie waren 650 Familien.

V. Dewedschi, wohnen ebenfalls im vorgenannten asterabader Buluk Fachremadeddin und zwar von Akmeschhed bis zum Flusse Nehrgurdschi. Gegen den Gurgan zu ist Salian, welches Mekan (d. h. Ort, Quartier) ist, die Grenze.

1) Udek	140	Zelte.
2) Saridschemëud	70	-
3) Cheïweki	105	-
4) Kere	100	-
5) Abdal und Itschmek	120	-
6) Bage	20	-
7) Karadschedaghi	550	-
	1105	Zelte.

VI. Bedrak, im Gebiete von Ketul (Fachremadeddin), vom Nehrgurdschi bis zu Tepe (Hügel) Kaferdwin. Im Norden ist die Grenze Diktsche Gurgan, eine Furth im Gurgan. Sie waren 200 Familien.

VII. Aïmer, von Kaferdwin bis Daschilum in Fenderisk und Kenisek. Nordgrenze Senkersewade Gurgan. 1855 waren sie 375 Familien.

VIII. Taïfeh Kutschek, im Buluk von Fenderisk, von Daschilum bis Karatigan. Nordgrenze Senkersewade Gurgan.

1) Ustaddschik	190	Zelte.
2) Churte	185	-
	375	Zelte.

IX. Ikder, wohnen zwischen den Vorigen. 1855 waren sie 200 Familien.

X. Kanjokmes, wohnen in Bibischirwan, einige auch zwischen Taïfeh Das (IV.). 300 Familien.

XI. Selach, wohnen zwischen allen übrigen Jamut Turkmanen. 1855 waren sie 255 Familien.

XII. Karroï, wohnen auf dem rechten Ufer des Atrek und in Belchan. Sie waren 250 Familien.

XIII. Behleken, wohnen am Atrek. 1855 schätzte man sie auf 260 Familien.

XIV. Tatar, wohnen nahe bei den Goklan Turkmanen. Sie waren 220 Familien.

XV. Kutschuk Tatar, wohnen mit den Vorigen zusammen nahe bei den Goklan Turkmanen.

1) Kehke	150 Hütten.
2) Cheïwetschi	210 -
3) Churde	90 -
	450 Hütten.

XVI. Aata, wohnen bei den Vorigen. Man schätzte sie 1855 auf 90 Familien.

XVII. Machdum, wohnen bei den Vorigen. Man schätzte sie 1855 auf 120 Familien.

Die 17 Stämme der Jamut Turkmanen wurden also im Jahre 1855 zusammen auf 9215 Hütten mit angeblich nur 22,188 Köpfen geschätzt.

Der von den Jamut östlichere Hauptstamm der Goklan der persischen Turkmanen zerfällt in zwei grofse und viele kleine Abtheilungen.

A) Halke Dudurke.

I. Kerek. Grenzen im Osten Mischkamber, im Westen der Gurganflufs.

1) Gunklik	100 Hütten	
2) Sufian	100 -	
3) Guktsche	100 -	476 Hütten.
4) Dehene	100 -	
5) Tschekke	76 -	

II. Beïander, wohnen nahe den Vorigen.

1) Ferke[1]) Akkilidschchani	123 Hütten	230 Hütten.
2) Ferke Nefeschani . .	107 -	

III. Jenkak. Im Westen Gumbede Kawus, im Osten Senkebuni. Dies gehört zum Theile Kebuddschame des asterabader Buluk Fenderisk.

1) Kuti Medschmen. .	116 Hütten	226 Hütten.
2) Uetschkojunli . . .	110 -	

IV. Senkerik. Wohnen im Gurganlande. Westgrenze Dereges, Ostgrenze Gawerkalah. Dort sind sehr viele Buchen.

1) Guschtschi u. Karaschur	139 Hütt.	295 Hütten.
2) Char und Schur . .	156 -	

V. Kerges, auf dem linken Ufer des Gurgan. 1855 schätzte man sie auf. . . . . 150 Hütten.

Im Ganzen 1377 H. H. Dudurke.

[1]) Ferke oder Taïfeh bedeutet: Geschlecht, Stamm, Volk.

B) Halke Daghli.

I. Tschagir Bekdeli, in Haïderabad und Dughïelum. Südgrenze Sendschibune . . . . 331 Hütten.

II. Arab, wohnen in Karaschich. 1855 schätzte man sie auf 66 Hütten.

III. Aaiderwisch, wohnen in Karaschich. 1855 schätzte man sie auf . . . . 150 Hütten.

IV. Karabelchan, wohnen in Karnabad und Sarisu, nahe bei der Quelle des Gurganflusses, an der Grenze von Budschnurd und Chorasan.

1) Jokari Boïli . . .	150 Hütten	315 Hütten.
2) Aschage Boïli . .	165 -	

V. Erkekli, wohnen nahe bei den Vorigen. 1855 waren sie 112 Hütten.

VI. Ghaï. Im Westen Mischkamber, im Osten Merghesar.

1) Temek	56 Hütten	199 Hütten.
2) Dari	56 -	
3) Gernas	47 -	
4) Buggedsche	40 -	

Im Ganzen 1173 H. H. Daghli.

Die 11 Stämme der Goklan Turkmanen wurden also 1855 auf 2550 Häuser zusammen geschätzt.

Die Tekke, der gröfste und östlichste Hauptstamm der sogenannten persischen Turkmanen, haben als Grenzen im Osten Ischkabad, im Westen Kisilrubad, im Süden das Kuhemutesil bei Budschnurd, Gutschan und Dereges (Meschhed), im Norden Gum und Cheïwak (Chiwa).

A) Tekke Aachalnischin. Sie sind zwar auch Nomaden, bauen aber Gerste, Weizen, Wasser- und Zuckermelonen, sehr wenig Reis. Ihre Stuten sind vorzüglich. Uebrigens verarbeiten sie auch Schafwolle zu Teppichen u. s. w., die sie verkaufen. Hauptbeschäftigung ist aber Raub, besonders Menschenraub. Sie zerfallen in zwei Taïfeh:

I. Ottemisch und II. Tugtemisch, welche unter einander in folgenden 34 befestigten Plätzen (Erdmauern um die Zelte nahe den Wässern) von Osten nach Westen her wohnen.

1) Kalahi	Ischkabad . . .	800 Zelte.
2) -	Guschi	400 -
3) -	Goktsche	500 -
4) -	Gawtschag . . .	300 -
5) -	Bakr	70 -
6) -	Baba Arab . . .	400 -

7)	Kalahi Karis	50	Zelte.
8)	- Paris	40	-
9)	- Allahwerdi	50	-
10)	- Chermen	400	-
11)	Nurkalah	150	-
12)	Herikalah	200	-
13)	Kalah Dschar	100	-
14)	- Jusmehin	400	-
15)	- Nawe	40	-
16)	- Mehin	400	-
17)	- Murtschehli	60	-
18)	Kelateh Ischabaschi	80	-
19)	Kelateh	60	-
20)	Jengikalah	250	-
21)	Kalah Aachal	500	-
22)	Ak Tepe	400	-
23)	Gok Tepe	400	-
24)	Kalahi Jaradschi	350	-
25)	- Karagan	250	-
26)	- Derun	350	-
27)	- Bersenu	300	-
28)	- Muntscheh	80	-
29)	- Suntscheh	80	-
30)	- Nuchur	300	-
31)	- Artscheman	400	-
32)	- Bam	350	-
33)	- Burmeh	350	-
34)	- Kisilrubad	600	-

Im Ganzen 9460 Zelte der Tekke Aachaln.

B) Tekke Gumnischin. Sie haben keine festen Weideplätze, wie die Vorigen, und gehen nicht in die Berge, sondern ziehen in der Steppe herum, indem sie den Brunnen nachgehen, die sie beliebig wieder verlassen, und führen ein echtes, wildes Räubernomadenleben. Sie wurden 1855 auf 1250 Zelte geschätzt.

Die sämmtlichen Tekke sind also 1855 auf 10,710 Zelte geschätzt worden.

Nach der officiellen persischen Zählung von 1855 war also die Anzahl der persischen Turkmanenfamilien:

1)	Jamut	9215
2)	Goklan	2550
3)	Tekke	10710

Im Ganzen 22475 persische Turkmanenzelte.

IX.

Die Entwicklung der dänischen Handelsdistrikte in Südgrönland

in statistischer, administrativer und Kulturbeziehung.

Nach Original-Mittheilungen zusammengestellt von

Anton von Etzel.

Schlufs [1]).

Wie schon früher angedeutet wurde, ist die Communal-Verwaltung später auch in den Kolonien, welche dieselbe bis dahin noch nicht besafsen, eingeführt, nämlich in Holstensborg am 7. Juni und in Sukkertoppen am 11. Juni 1858, jedoch in solcher Weise, dafs sie für diese erst von dem 1. Juli 1858 ab in Kraft treten sollte. Die neue Institution ist also erst in dem Geschäftsjahre 1858—1859 in dem ganzen südlichen Inspectorate in Wirksamkeit gewesen. Obschon der Winter 1858 auf 59 etwas strenger war, als er es nach dem Durchschnitte zu sein pflegt, und der Seehundsfang in den meisten Districten nur mäfsig ausfiel, mufs das Jahr doch zu den mittelmäfsig guten für den Erwerb der Eingeborenen zu ihrem eigenen Unterhalte gezählt werden. Dagegen war der Sommer 1859 äufserst stürmisch und unruhig; die grofse Menge Schnee und Regen im Mai und Juni schadete dem Dörren der Angmaksätten, und als Folge hiervon wurde die Versorgung für den folgenden Winter sehr schlecht.

Was die Versammlungen und Geschäfte der Vorsteherschaften anbelangt, hat man namentlich in diesem Jahre, wo im Herbste ein ungewöhnliches Eistreiben stattgefunden hatte, die Erfahrung gemacht, dafs die Versammlungen schwierig vollzählig abgehalten werden können. Dies gilt namentlich von den Distrikten Julianehaab und Fredrikshaab, welche bewohnte Plätze haben, die 20 Meilen von dem Versammlungsorte liegen. Eine solche Vollzähligkeit bei jeder Versammlung wird indessen auch für die Zukunft nicht nothwendig sein, indem den daraus entstehenden Mängeln theils durch Abhaltung von Separatversammlungen in dem Distrikte selbst abgeholfen wird, theils dadurch, dafs den am entferntesten wohnenden Vorstehern eine etwas gröfsere Vergütigung für ihren Zeitverlust und ihre Unbequemlichkeiten zugestanden wird. In den drei nördlichen Kolonien hat sich keine Schwie-

[1]) Vergl. N. F. Bd. XII. S. 414.

rigkeit herausgestellt die Versammlungen jedesmal vollzählig zu vereinigen.

Mit Bezug auf die Thätigkeit der 38 eingeborenen Vorsteher scheint man im Ganzen genommen auch weniger glücklich gewesen zu sein, und zwar bei Fredrikshaab dem Anscheine nach aus zufälligen Ursachen, und bei Fiskernässet aus dem nahe liegenden Grunde einer gröfseren Verarmung und Stumpfsinnigkeit der Bewohner, worüber weiter unten das Nähere gesagt werden wird, sowie auch wegen ihrer geringeren Zahl. Im Uebrigen haben die eingeborenen Vorsteher, aufser, dafs sie sich bei den Versammlungen einfanden, und dort über ihre Landsleute die von ihnen verlangte Aufklärungen gaben, auch noch je nach den Umständen im Laufe des Jahres schriftliche Berichte eingereicht und Listen über das geführt, was die einzelnen Erwerber gefangen hatten, was von Seiten der Vorsteherschaften an dieselben ausgetheilt war u. s. w., je nach den Begabungen derselben. Nur zwei unter ihnen haben, auf Grund der aufserordentlichen Länge ihres Weges gewünscht unter den jetzt geltenden Bedingungen von ihrem Amte entbunden zu werden, und nur fünf oder sechs Fälle eines Wegbleibens von einer Versammlung ohne einen triftigen Grund sind gemeldet worden, in welchen Fällen man es für passend erachtet hat die Betreffenden in Strafe zu nehmen.

Was die Unterstützung zur Abwehr von Hungersnoth und Mangel im Winter betrifft, so haben die Vorsteherschaften soweit als möglich gesucht diesen und den früheren Uebelständen des Armenwesens dadurch abzuhelfen, dafs sie die Bedürftigen, die noch zum Selbsterwerbe geschickt waren, bei Zeiten mit den nothwendigsten Kleidern und Geräthen versahen, sowie dadurch, dafs sie den ganz Hülflosen eine kleine regelmäfsige Unterstützung zuwendeten. Zu solchem Zwecke hat man bei den Versammlungen mit Genauigkeit den Zustand jeder einzelnen Familie geprüft, und noch vor dem Beginne des Winters die nothwendigen Listen aus den Designationsprotokollen ausgezogen. Diese direkten Ausgaben für das Armenwesen haben ungefähr $\frac{1}{2}$ der sämmtlichen Ausgaben betragen, und es ist in dieser Weise einigermafsen geglückt bis auf Weiteres den nothwendigen Bedarf von Kajakken zu beschaffen; was aber alle anderen Vorräthe betrifft, so hat sich allerdings der Mangel der Bevölkerung an den nothwendigsten Gegenständen, besonders an Kleidungsstücken, so grofs gezeigt, dafs diese direkte Hülfe nur einen geringen Ausschlag zu leisten vermochte. Indessen ist es durch eine in solcher Art geordnete Unterstützung vor dem Beginne des Winters geglückt, der gewohnten Bettelei an den Handelsplätzen und der daraus entspringenden unregelmäfsigen Hülfsleistung bis auf wenige Ausnahmen, namentlich bei der Kolonie Holstensborg,

vorzubeugen. Aber der Mangel an diesem Platze hatte seine Ursache darin, daſs die Grönländer daselbst von dem Walfischfange sehr abhängig sind, und daſs dieser durchaus gar keine Ausbeute gab. Wahrscheinlicherweise wird es nothwendig werden besondere Bestimmungen für die Betreffenden an dieser Stelle zu erlassen.

Mit Bezug auf Erleichterungen bei Anschaffung kostbarer Requisiten, wie von Hausmaterialien und Büchsen, hat man theilweise die früheren Regeln bei Preisherabsetzungen und Vorschüssen befolgt, theils hat man den Preis für Büchsen speciell für diejenigen herabgesetzt, welche gleich die ganze Summe bezahlen wollten.

Direkte Ermunterungen zum Erwerbfleiſs und zur Selbstthätigkeit hat man theilweise durch die in dem vorhergehenden Jahresbericht erwähnten Repartirungen ins Werk gesetzt und auf diejenigen Familien beschränkt, die keine Armenunterstützung oder Darlehen empfangen haben, theilweise aber auch, und dies namentlich bei Julianehaab, durch Austheilung von Prämien in dazu verlangten Gegenständen, ein Verfahren, das der allgemeinen Meinung nach eine sehr glückliche Wirkung gehabt haben soll, namentlich im Verhältniſs zu den damit verknüpften Kosten.

Die Vorsteherschaften haben es auf sich genommen, einige zum Theil schon früher von einzelnen Eingeborenen begangene Verbrechen zu untersuchen und darüber zur Entscheidung an den Inspektor zu berichten. Ingleichen haben sie auch begonnen einige Gebäude und Inventarien zu verschiedenen Zwecken zu beschaffen; am Schlusse des Handelsjahres waren in dieser Art theils vollendet, theils im Material vorhanden, so daſs ihre Vollendung bald zu hoffen stand, bei Julianehaab ein Versammlungshaus, bei Fredrikshaab das nothwendige Material zu einem Versammlungslokale in einem dort schon vorhandenen Gebäude, bei Fiskernässet und Godthaab zwei Vorrathshäuser, auſserdem zwei von der Handelsgesellschaft entnommene Boote. Bei Sukkertoppen war der Grund zu einem Kirchen- oder Schulgebäude auf Rechnung der Commune gelegt.

Der schon im früheren Jahresbericht erwähnte Plan zu der schlieſslichen Ordnung der vorläufig nur versuchsweise eingerichteten Vorsteherschaften war diesen zur Prüfung im Laufe des Jahres zugestellt. In den darüber eingereichten Bedenken haben die drei Vorsteherschaften in Fredrikshaab, Fiskernässet und Sukkertoppen sich hauptsächlich darauf beschränkt, ganz einfach dem Plane beizutreten, wohingegen die drei übrigen von Holstensborg, Godthaab und Julianehaab theilweise Veränderungen vorgeschlagen haben. Auſserdem ist auch noch ein Separat-Bedenken eingereicht worden. Alle diese Dokumente sind darauf den betreffenden Autoritäten in Europa übersendet worden.

Im Laufe des Jahres ist es auch geglückt das Designations-Protokoll für den weitläuftigen Distrikt von Julianehaab zu beenden und sind auch aufser diesem noch Auszüge aus den Protokollen der sämmtlichen Distrikte eingegangen, die vollständigsten und deutlichsten von Julianehaab und Godthaab, die am mindesten vollständigen von Fredrikshaab und Fiskernässet. Durch das Zusammenziehen dieser Listen ist man zu folgenden Resultaten gekommen.

Beim Beginn des Jahres 1859 wurden in Südgrönland gefunden:

Eingeborene im Ganzen	5811
Seehundsfänger	940
Fischer mit Kajak	274
Knaben, die einen Kajak besafsen	170
Besitzer von Weiberbooten	218
Besitzer von Büchsen	809.

Die in dem vorherigen Jahre versuchsweise begonnene Klasseneintheilung ist nicht aus allen Distrikten angegeben und war aufserdem unzuverlässig, weil die Beurtheilung noch verschieden gewesen ist. Soweit man aber nach diesen Angaben rechnen kann, fanden sich unter einer Anzahl von 1000 Personen im Durchschnitte in Südgrönland:

45	Familien	der	1.	Klasse,	jede	aus	7	Personen bestehend
55	-	-	2.	-	-	-	5	- -
40	-	-	3.	-	-	-	3	- -
12	-	-	4.	-	-	-	3	- -
26	-	-	5.	-	-	-	4	- -
15	-	-	6.	-	-	-	2	- -
25	-	-	dienenden,		-	-	5	- -

Hierbei mufs jedoch bemerkt werden, dafs Wittwen und Unversorgte, die eigentlich zur fünften Klasse gehören, soweit als möglich mit unter den Familien der beiden ersten Klassen eingerechnet sind, insoweit sie nahe Anverwandte unter denselben zählten.

Mit Bezug auf die einzelnen Distrikte hat sich der Unterschied ergeben, dafs auf jedes Hundert Eingeborene in Julianehaab 19 Seehundsfänger und 29 Kajakke kommen, in den nächsten 4 Distrikten überall fast dasselbe Verhältnifs, nämlich nur 14 bis 16 Seehundsfänger und 20 bis 21 Kajakke, und endlich in Holstensborg eine noch geringere Anzahl, namentlich an Kajakken. In Hinsicht auf die Weiberboote findet hingegen der Unterschied statt, dafs in: Julianehaab auf 22 Personen, in Fredrikshaab auf 23, in Fiskernässet auf 96, in Godthaab auf 39, in Sukkertoppen auf 35 und in Holstensborg auf 27 Personen ein Boot gerechnet wird.

Erst mit Hülfe dieser statistischen Notizen ist es möglich geworden, die bedenkliche Abnahme unter der grönländischen Bevölkerung

zu beweisen, die Anlafs dazu gab, dafs die Beamten in Südgrönland schon im Jahre 1856 sich darüber vereinigten bei dem Ministerium des Innern einen Vorschlag einzureichen Vorsteherschaften im Lande zu errichten. Es sind nämlich 5 Jahre früher in jedem Distrikte gleiche Zählungen vorgenommen, und wenn man diese mit den oben stehenden vergleicht, zeigt sich der nachfolgende Rückgang, der zugleich als Maafsstab für den Wohlstand und die Produktivität dienen kann.

In fünf Jahren hat abgenommen:

die Zahl der Seehundsfänger um 10 bis 11 Procent
- - - Bootsbesitzer - 21 Proc.
- - - Kajaksbesitzer - 1 -

Die Anzahl der ganzen Bevölkerung hat in 6 Jahren um 8½ Procent abgenommen, wobei bemerkt werden mufs, dafs ungefähr 50 Personen aus- und 20 Personen eingewandert sind. In den 5 Jahren 1854—58 ergaben sich 1413 Todesfälle gegen 957 Geburten, und nur in einem einzigen Jahre waren die Geburten überwiegend. In denselben Jahren sind 105 Männer, oder 18 bis 24 jährlich, im Kajak umgekommen, was 4 bis 10 über die gewöhnlich zu veranschlagende jährliche Zahl ist. Ebenso hat die Zahl der Wittwen beständig zugenommen, so dafs sich auf eine Anzahl von 1000 Personen fanden:

im Jahre 1853	. 57 Wittwen	im Jahre 1856	. 64 Wittwen,
- - 1854	. 60 -	- - 1857	. 76 -
- - 1855	. 63 -	- - 1858	. 77 -

so dafs jede vierte erwachsene Frau über 17 Jahren eine Wittwe war, und 9 Wittwen sich unter 15 verheiratheten Weibern finden. Dieses Verhältnifs scheint darauf zu deuten, dafs die Sterblichkeit besonders bei denen überwiegend geworden ist, die als Familienversorger gezwungen sind, ihren Unterhalt auf der See zu suchen, ohne dafs sie vielleicht hinreichend dazu ausgerüstet sind. — Dafs die Anzahl der Kajakke nicht abgenommen hat, rührt wohl besonders daher, dafs ungefähr 100 Personen in den letzten beiden Jahren durch die Vorsteherschaften mit solchen versehen worden sind.

Wenn man die einzelnen Distrikte vergleicht, zeigt sich darin einiger Unterschied. Am Besten steht es im Ganzen im Distrikt Julianehaab. Dahingegen hat die Verarmung den höchsten Grad in der Gemeinde Lichtenfels erreicht, obschon dieselbe durch die letzte Hungersnoth 1856—57 nicht so sehr gelitten hat. Diese Gemeinde ist in den letzten drei Jahren von 394 auf 300 Personen zusammen geschmolzen, wohingegen die Zahl der Wittwen von 32 auf 42 zugenommen hat, während daselbst nur 40 verheirathete Frauen zu finden sind; die Zahl der Geburten betrug in denselben Jahren 51, der Todesfälle 120. Weiberboote, Zelte, Sommerreisen und Einsammeln von Vorräthen,

alles dieses hat fast ganz aufgehört; der Seehundsfang liefert beinahe Nichts mehr für den Handel und ist zugleich unzureichend, um die Grönländer selbst mit den allernöthigsten Kleidern zu versorgen. Dieses Zurückgehen in dem Distrikte Fiskernässet ist ganz stufenweise vorgeschritten und war schon im Jahre 1855 so sichtbar in der Verfassung der Bewohner, dafs der Inspektor schon damals Veranlassung dazu fand, bei den betreffenden Behörden Vorstellungen darüber zu machen. Es läfst sich daher leider voraussehen, dafs diese kleine Gemeinde allmählig aussterben wird, und eine ähnliche Erscheinung wird in allen Distrikten gespürt, nur dafs in diesen das Zurückgehen der Bevölkerungsverhältnisse erst später begonnen hat.

Die obenerwähnten ungünstigen Verhältnisse stimmen auch mit in anderer Weise besonders seit dem Jahre 1853 gemachten Erfahrungen überein. Schon vor 1850 hat die Produktion des Handels abzunehmen begonnen, und es zeigte sich bald, dafs der Wohlstand der Bevölkerung schon seit lange in Abnahme begriffen war. In dem ersten strengeren Winter, der 1853 zu 54 eintrat, war die Noth in den südlicheren Distrikten am gröfsten. An der Aufsenstelle Grädefjord starben 10 Menschen aus Mangel an Kleidern, Nahrung und Brennmaterial, sowie auch in den anderen Kolonien, und besonders in Frederikshaab, damals eine Menge Menschen, wenn auch nicht ebenfalls unmittelbar an Mangel, so doch an Krankheiten, die ihren Grund eben im Mangel und in schlechter Lebensart hatten, starben. Bei den Wohlhabenderen gingen zum Theil die Weiberboote ein. Bei den Aermsten verschwand fast Alles, was brennbar oder verkäuflich war. Alles innere Holzwerk in den Häusern, Fufsböden, Paunele, Pritschen wurde als Brennmaterial verbraucht. Die Federn wurden aus den letzten Bettstücken genommen und verkauft, und die Hausbewohner mufsten an vielen Stellen in kalten und finsteren Häusern auf den blofsen Steinen liegen. Es mufs wohl angenommen werden, dafs diese schon an und für sich so ungünstigen sanitären Verhältnisse besonders dazu mitwirken, die überhandnehmende Sterblichkeit zu befördern, da schwache Leute und zarte Kinder ihren Aufenthalt und ihre Pflege in solchen, dem Klima keineswegs entsprechenden Wohnungen nehmen mufsten. Auch in dem folgenden Jahre mufste wiederum auf Rechnung der Handelsgesellschaft der Bevölkerung auf dem Missionsplatze Fredriksdal vom Monat November ab eine vollständige Beköstigung gereicht werden, und bei Sukkertoppen glückte es nur mit Noth die Bewohner eines entlegenen Platzes dadurch vor dem Untergang zu bewahren, indem man sie nach der Kolonie holte. Der Winter 1855/56 zeichnete sich sowohl durch ein ganz ungewöhnlich mildes und gutes Wetter aus, sowie auch durch vorzüglichen Fischfang

für den täglichen Unterhalt; daher trat auch keine Hungersnoth ein, aber in Hinsicht auf das Anschaffen von Geräthschaften und Kleidern wurde auch nicht der geringste Fortschritt gespürt. Im Gegentheil mufs angenommen werden, dafs die Verarmung auch in diesem Jahre zugenommen hatte; denn im Winter 1856/57 wurde die Noth gröfser, als jemals vorher, sie traf damals meist die nördlichen Distrikte. Bei der von der Direktion darüber veranlafsten Untersuchung ergab es sich, dafs 140 Menschen allein in den Distrikten Holstensborg und Sukkertoppen theils aus Mangel an Nahrung, theils aus Mangel an warmen Kleidungsstücken und gehörigem Obdach umgekommen waren. Die Verunglückten starben in der Regel langsam hin, mehrere Wochen theils nackt, theils unter den letzten Fetzen von Häuten oder Zeug, die sie ihr Eigenthum noch nannten, liegend. Neben dem Hunger und der Kälte schritt die um sie herum entstehende Verwesung und Fäulnifs gleichzeitig mit der Krankheit und ihrer endlichen Auflösung vor. Die wenigen Bewohner eben derselben Plätze, die ordentliche Kleider hatten, hielten sich in der Regel gesund, denn sie konnten sich in der freien Luft bewegen, und diese waren es, und unter ihnen sogar Knaben, die ab und zu Fische und Vögel fingen, die sie fast roh und mit den Gedärmen an die Sterbenden vertheilten.

Die von 1853 bis 1857 so stark zunehmende Verarmung zeigte auch ihren unglückseligen Einflufs auf das Verhältnifs der Eingeborenen zu den Europäern, indem erstere an mehreren Stellen dasjenige mit Gewalt erzwingen wollten, dessen sie bedürftig zu sein meinten. Der Auslieger des Handels auf Nappassok in Sukkertoppen versuchte, nachdem er alle Provisionen mit den Grönländern des Ortes getheilt hatte, im März die Kolonie mit dem Weiberboote zu erreichen, verschwand aber. Erst im Monat Mai entdeckte man auf einer kleinen Insel die Ueberreste dieser Unglücklichen. Sie hatten sich eine kleine Höhle in den Schnee gegraben, und die Spuren, die man fand, deuteten darauf hin, dafs sie einen sehr langsamen Tod gefunden hatten.

In dem dieser Unglückszeit folgenden Sommer von 1857 trat gerade zu der Zeit, in welcher sich die Grönländer Häute und das Uebrige zu den Kleidern und Geräthschaften Nothwendige erwerben sollten, eine sehr schwächende und tödtliche Brustepidemie ein, welche die Küste entlang von Norden nach Süden zog. Ungefähr zwei Procent der Bevölkerung, oder 100 Personen starben an derselben im Laufe weniger Monate, nur ein geringer Theil der Eingeborenen entging derselben ganz, und der Erwerb war daher auf längere Zeit völlig gehemmt. Da hierdurch also die gröfste Gefahr herbeigeführt war, dafs der folgende Winter noch gröfsere Unglücksfälle in seinem Gefolge haben könnte, war der Inspektor der Ansicht, dafs der extraordinäre

Zuschufs (über welchen im Folgenden das Nähere angegeben werden wird) zur Disposition der Vorsteherschaften gestellt werden müfste, um so weit als möglich dem schlimmsten Mangel vorzubeugen. Alle diese unglücklichen Verhältnisse wurden der aufmerksamsten Ueberwachung der Vorsteherschaften anempfohlen.

Die den Originalpapieren beigefügte tabellarische Uebersicht dient dazu, die Einnahmen und Ausgaben der Vorsteherschaften in dem Handelsjahre 1858/59 darzulegen; es würde aber zuweit führen, die gesammelten Rechnungsablegungen in extenso hier abzudrucken, und werden wir uns darauf beschränken, weiter unten nur einige Notizen über die Einnahmen der einzelnen Districte hinzufügen. Nach der Bestimmung des Ministeriums der innern Angelegenheiten vom 13. Mai 1857 war es festgesetzt, dafs die gedachte Communalverwaltung keine Kosten verursachen dürfte, sondern, dafs die Vorsteherschaften nur die Mittel verwalten sollten, die früherhin der Handelsgesellschaft zu gewissen Zwecken zu erschwingen auferlegt waren, und dafs die dennoch nothwendigen Kosten durch Verkürzung dieser Mittel aufgebracht werden sollten.

Aus den zusammengestellten Rechenschaftsberichten ergiebt der Verbrauch der der Vorsteherschaften zur Disposition gestellten Mittel vom 1. Juli 1857 bis zum 30. Juni 1859 7858 Rdlr. 28 Sk., von denen im Ganzen 3936 Rdlr. 69 Sk. verbraucht wurden.

Am 25. Juni 1859 wurde von dem Inspektorate den Vorsteherschaften die Mittheilung gemacht, dafs das Direktorat die Summen, welche in dem Geschäftsjahre 1858/1859, als dem ersten ihrer Thätigkeit, theilweise zu ihrer Disposition gestellt, theilweise wirklich verbraucht waren, im Vergleich zu dem, was von dem Ministerium des Innern festgesetzt war, zu bedeutend wären, und dafs die Institution überdies nur ein Versuch gewesen, welchen das Ministerium nur auf zwei Jahre anzustellen gestattet habe, weshalb nun nach Verlauf dieser Zeit einstweilen damit aufgehört werden müfste, und dafs endlich die vermeintlichen Guthaben und Besitzthümer für die Kasse der Handelsgesellschaft in Beschlag genommen werden sollten, bis etwa im Herbste noch nähere Anordnungen aus Dänemark in Grönland eintreffen möchten. — Als am 1. September noch immer keine Nachrichten eingelaufen waren, aber doch die nothwendigsten Veranstaltungen für den Winter nicht länger aufgeschoben werden konnten, wurden von dem Inspektorate nur gewisse, nach einem abgegebenen Gutachten angesetzte Beläufe zur Disposition der Vorsteherschaften gestellt, um die Ausgaben in dem laufenden Jahre bestreiten zu können, und unter dem 3. October wurde schliefslich denselben mitgetheilt, dafs die erwarteten Nachrichten eingetroffen seien, dafs es aber in Folge derselben dennoch bei der ebenerwähnten vorläufigen Veranstaltung sein

Bewenden haben müsse. Als Folge hiervon ist der Versuch der Einführung einer communalen Verwaltung, wenn auch mit einiger Unterbrechung, doch so gut es sich thun liefs, auch in dem Handelsjahre 1859/60 fortgesetzt worden.

Der Winter mufs im Ganzen beurtheilt als zu den für die Grönländer ungünstigeren gehörend, gezählt werden; der Seehundsfang im Herbste war eigentlich nur gut bei Fredrikshaab, im Uebrigen aber nur mittelmäfsig, und in der letzten Hälfte des Winters oder in der knappen Jahreszeit war, verbunden mit der gewöhnlichen Kälte, ungewöhnlich stürmisches und unruhiges Wetter, wodurch der tägliche Erwerb weit unter der Erwartung blieb; dieses war um so fühlbarer, als die Versorgung mit Vorräthen aus dem vorigen Sommer ebenfalls sehr schlecht war. Am unglücklichsten gestalteten sich die Verhältnisse bei Julianehaab, wo noch überdies Grofseis eintrieb, welches aneinander fror und die Kajakfahrt hemmte. Natürlich wurde dadurch die Armenversorgung mehr als früher belastet; dennoch standen die Ausgaben denen der Geschäftsjahre 1858/59 ziemlich nahe. Nachstehende Tabelle giebt eine Uebersicht des ökonomischen Zustandes der Einwohner im Frühjahre 1860.

Es kamen in	Auf je 100 Eingeborene		Auf je ein Weiberboot
	Kajaks	Fänger	Personen
Julianehaab	22	17	23
Fredrikshaab	23	16	21
Fiskernässet	20	12	94
Godthaab	21	15	41
Sukkertoppen	22	16	35
Holstensborg	19	14	32

Durch Vergleichung dieses Resultats mit dem vom Jahre 1859, zeigt sich nur ein bedeutender Unterschied in Betreff Julianehaabs; da jenes indessen der Aufzählung für Julianehaab im Jahre 1858, und dem Verhältnifs von Südgrönland im Ganzen genommen entspricht, ist es wahrscheinlich, dafs in der Aufzählung für Julianehaab im Jahre 1859 ein Mifsverständnifs oder Fehler eingelaufen sein mufs. Unter dieser Voraussetzung mufs jener Jahresbericht von 1858/59 dahin berichtigt werden, dafs in Bezug auf die Zahl der Kajaksbesitzer kein wesentlicher Unterschied zwischen Julianehaab und dem übrigen Südgrönland besteht, und dafs auch in dem angedeuteten Jahre ein bedeutender Zurückgang in Südgrönland stattgefunden hat.

Im Ganzen fanden sich in Südgrönland:

Eingeborene in Allem	5857
Seehundsfänger mit Kajaks	938
Fischer und Knaben mit Kajaks . . .	327
Besitzer von Weiberbooten	212
Besitzer von Büchsen	828

Im Kalenderjahre 1859 hat sich die Zahl der Geburten auf 219 belaufen, die der Todesfälle auf 177, was das günstigste Verhältnifs ist, das seit mehreren Jahren vorgekommen war. Dagegen waren 21 Männer im Kajak umgekommen; die Zahl der Wittwen belief sich auf 77 pro Mille.

Nach den Rechnungsauszügen haben die durch die Vorsteherschaften besorgten Auslagen mit ihrer eignen Verwaltung zusammengerechnet 2998 Rdlr. 39 Sk. gekostet, wohingegen sie durch eingegangene Schulden etc. wieder 895 Rdlr. 58 Sk. eingebracht haben; der Rest von 2102 Rdlr. 81 Sk. ist von der Handelsgesellschaft hergegeben. Aufserdem haben sie durch den Handel und durch eigene Einnahmen 262 Rdlr. 12 Sk. eingenommen, welche jedoch nicht verbraucht sind. Aufser den letzterwähnten Contanten besafsen sie am Schlusse ausstehende Forderungen, Inventarien, Vorräthe u. d. m. im Werthe von 2355 Rdlr. 56 Sk., wohingegen dieser Belauf für 1858/59 2018 Rdlr. 40 Sk. betrug, also ist dasselbe durch die obenerwähnte Totalausgabe gleichfalls mit 337 Rhlr. 16 Sk. vermehrt.

In Bezug auf die einzelnen Distrikte ist Folgendes zu bemerken:

Julianehaab. Hier hat die Vorsteherschaft, theils auf Grund des schlechten Winters, theils wegen der verringerten Mittel in der Hauptsache sich darauf beschränken müssen, augenblicklich die Noth im Laufe des Winters zu lindern, und mufsten auch im Februar und März diese Unterstützungen weiter vertheilt werden. Ferner wurden die ärmsten Familien von solchen Plätzen, die im Ganzen sehr zurückgekommen sind, an solche Stellen versetzt, welche mehr Gelegenheit zur Ernährung darbieten, besonders um den Kindern dieser Familien unter thätigerer und tüchtigerer Umgebung Gelegenheit zur Ausbildung darzubieten; alles dieses jedoch mit der gehörigen Wachsamkeit, um diese Plätze nicht zu überbürden und dadurch den Thätigeren zu schaden. Die Ausgaben für Gebäude, Besoldungen, regelmäfsige und aufserordentliche Unterstützungen etc. betrugen 1100 Rdlr. 9 Sk.

Fredrikshaab. Dieser Distrikt ist der einzige, in dem die Verhältnisse für den Fang günstiger waren, und wo daher kaum einer wirklichen Noth im Laufe des Winters abzuhelfen war. Die Vorsteherschaft hat hauptsächlich ihre Wirksamkeit darauf beschränkt, zweien bei der Kolonie selbst wohnenden Grönländern zu vollständig neuen

Häusern mit Schieferdächern zu verhelfen. Die Ausgaben für Inventarien, Vorräthe, Armenhülfe etc. betrugen 665 Rdlr. 92 Sk.

Fiskernässet. Hier war der Winter auch im Ganzen sehr ungünstig. Auf dem bewohnten Platze Kangarsuk, 2 Meilen von der Kolonie, trat schon am Ende des Januar Hungersnoth ein, und zu gleicher Zeit wurde die Verbindung mit dieser Stelle durch dünnes treibendes Eis (*Tyndüs*) abgeschnitten, so dafs man ihm weder mit dem Boot noch mit dem Kajak Hülfe zu bringen im Stande war. Glücklicherweise gelang es später die Verbindung theils durch Kajakke, theils zu Fufs über das Eis wieder herzustellen, und so wurde nach aller Wahrscheinlichkeit der Hungersnoth abgeholfen. Auf den übrigen bewohnten Plätzen war die Noth nicht vollständig so grofs; dennoch ist der Distrikt theils auf Grund dieses schlechten Jahres, theils durch zufälliges Unglück noch mehr zurückgekommen. Die Zahl der wenigen noch im Gebrauche befindlichen Boote war um zwei vermindert, die dem einzigen noch einigermafsen wohlhabenden Grönländer in dem ganzen Distrikt gehörten. In der Gemeinde Lichtenfels ist jetzt auch nur noch ein einziges brauchbares Boot übrig, und auf Grund der dort vorherrschenden Sterblichkeit unter den männlichen Erwerbern, hat seit dem vorigen Jahre die Zahl der Wittwen von 42 bis 48 zugenommen, während die der Ehepaare von 40 bis auf 37 gesunken ist, so dafs sich daselbst 30 Procent mehr Wittwen als verheirathete Frauen befinden. — Die Ausgaben betrugen 312 Rdlr. 88 Sk.

Godthaab. Der Erwerb war in diesem Distrikt weniger ungünstig. Es gelang daher die Unterstützungen auf die regelmäfsigen Gaben an die Unversorgten zu beschränken. Auch hier hat man versucht einige von den ärmsten Familien von dem Platze Neuherrnhut nach der Kolonie zu versetzen, um ihnen mehr Anlafs zum Erwerb und zur Selbstthätigkeit zu verschaffen. Die Bevölkerung hat um einen Procent abgenommen, besonders auf Grund von Krankheiten. Die Ausgaben betrugen 415 Rdlr. 71 Sk.

Sukkertoppen. Die Verhältnisse waren hier ungefähr dieselben wie in Godthaab, und es ist an Nahrungsmitteln so gut wie gar keine Armenunterstützung ausgegeben. Der Ueberschufs, der sich bei der Rechnungs-Ausstellung ergab, wurde aufgehoben und zur Beihülfe für Materialien zum Haus- und Bootsbau bestimmt. — In diesem Distrikt war ein deutlicher Fortschritt sowohl in Bezug auf die Zahl der Kajaks wie der Fänger zu bemerken, und es war augenscheinlich, dafs in der gegenwärtig aufwachsenden Jugend viel Thätigkeitssinn und Lust zum Erwerb zu verspüren ist, wie auch die sämmtlichen früher von der Vorsteherschaft ausgetheilten Kajaks guten Nutzen geleistet haben. Die Ausgaben betrugen 161 Rdlr. 67 Sk.

Holstensborg. Hier war der Winter sehr ungünstig, jedoch wurde bei den Grönländern weit weniger Geneigtheit fremde Hülfe nachzusuchen, als im vorigen Jahre bemerkt. Es wurde hauptsächlich nur eine eigentliche Armenunterstützung an die am Walfischfange theilnehmende Bevölkerung bei der Kolonie und den nächsten Plätzen ausgegeben, bis man im Herbste so glücklich war einen Wal zu fangen Die in gänzlicher Abnahme begriffene Renthierjagd hat auch die Bewohner bedeutend zurückgebracht, und scheint dies der Grund für die geringere Lust ihre Boote im Stande zu halten zu sein. Die Zahl der Boote soll im verflossenen Jahre von 24 bis auf 21 abgenommen haben, und wird sich, wie man annehmen kann, im nächsten Jahre wieder um 4 verringern, da die Eigenthümer durchaus keine Häute zum Ueberziehen derselben besitzen. — Als ein aufserordentliches Beispiel eines eingeborenen Vorstehers verdient der junge Ely Fontain hervorgehoben zu werden, der in der kleinen und armen Aufsenstelle Itiflik, woselbst im Winter 1856/57 viele Menschen aus Mangel umkamen, wohnt. Derselbe führt die tägliche Aufsicht über seine, ihm untergebenen Landsleute, hat die Bestimmung über die zu leistende Armenunterstützung und geht bei jeder Gelegenheit mit gutem Beispiel voran. Die Ausgaben betrugen 342 Rdlr.

In dem letztverflossenen Sommer wurde von dem Inspektorate durch Circulare vom 19. Juni und 4. August den Vorsteherschaften mitgetheilt, dafs das Ministerium sich noch nicht veranlafst fände von der bisherigen Ordnung des Communalwesens abzugehen. Nur sollten dem Inspektor für Süd-Grönland etwas reichlichere Mittel zugestanden werden, und seien vom Reichstage für das Handelsjahr 1860/61 5000 Rdlr. dazu bewilligt worden. Da also das bisher festgestellte Reglement noch ferner gültig bleiben sollte, hat man es für das Richtigste angesehen, die von dem Inspektorat bisher gegebenen Bestimmungen nach den schon gewonnenen Erfahrungen auf Grund des Reglements umzuarbeiten. Diese Umarbeitung ist unter dem Titel: „Vorläufiges Reglement für die Vorsteherschaften in Südgrönland" in Godthaab gedruckt und gewissermafsen als Grundgesetz denselben zugesandt worden; es enthält in 28 Paragraphen folgende Bestimmungen, welche wir hier auszüglich mittheilen.

§ 1. Der Hauptzweck der Vorsteherschaften soll sein, der Verarmung und dem Rückgange in dem nationalen Erwerbe unter den Grönländern entgegenzuarbeiten und die Mittel zu verwalten, welche die Regierung aus den Einnahmen des Handels zu dem erwähnten Zwecke zur Verfügung stellt, woneben sie auch noch auf andere Weise ihren Einflufs auf die Eingeborenen in derselben Richtung ausüben sollen. Die Ausgaben und Einnahmen der Vorsteherschaften

sollen ganz von denen des Handels, sowie von denen der Mission, abgesondert werden. Die Ausgaben, welche früher dem Handel obgelegen haben, aber jetzt von den Vorsteherschaften bestritten werden, bestehen in Darlehen in der Zeit der Noth; in Ermunterungen zum Erwerbe und zur häuslichen Ordnung; in Unterstützungen, soweit dieselben nicht der Hülfskasse zugeführt werden können; in Armenunterstützungen durch Proviant und andere Waarensorten; in Beihülfen zur Verbesserung der Wohnungen der Eingeborenen, ihres Brennmaterials und ihrer Fanggeräthschaften; endlich in den Ausgaben für die Buchdruckerei zu Godthaab und für die Beschaffung der Materialien zu ihrem Betriebe. — Dagegen werden überall, wo die Vorsteherschaften eingeführt sind, alle früheren Bestimmungen über die Bestreitung der hier aufgeführten Ausgaben durch die Handelsgesellschaft aufgehoben.

§ 2. Auch diese Communalverwaltung soll gleichfalls bis auf Weiteres nur ein Versuch sein, zu dessen Bewerkstelligung der Minister des Innern den Inspektor von Südgrönland ermächtigt hat, weſshalb die Vorsteherschaften, die jetzt in sämmtlichen Distrikten eingeführt sind, zu den Beamten desselben gezählt werden und unter ihm stehen. Sollten die Vorsteherschaften in einem oder dem anderen Distrikte finden, daſs es gewichtige Bedenken haben könnte, den Versuch fortzusetzen, so ist darüber von dem Inspektor zu berichten, damit von demselben in diesem Falle die früheren Bestimmungen wieder eingeführt werden können.

§ 3—7. Es muſs die erste Aufgabe einer jeden Vorsteherschaft sein sich mit den zu ihr gehörenden Bewohnern bekannt zu machen und durch eine bestimmte Eintheilung jeder Person die Stellung in der Gesellschaft zu geben, die ihr in Folge des Nutzens, den sie derselben in Bezug auf ihren Wohlstand leistet, zukommt. Zu dem Zwecke werden die Einwohner in Familien eingetheilt, jede mit ihrem Oberhaupte, und diese dann wieder in Klassen; jede Person gehört zu der Klasse, zu welcher ihr Familienoberhaupt gehört. — Familienoberhäupter können sein: Verheirathete Männer, welche selbstständig Andere versorgen, Wittwen und selbst Frauenzimmer mit unehelichen Kindern, die kein männlicher Versorger in seine Familie aufgenommen hat. Dagegen sollen unverheirathete Männer, die noch mit ihren Eltern zusammen wohnen, selbst wenn sie wesentlich zum Unterhalte der Familie beitragen, doch nicht zu Familienoberhäuptern gerechnet werden, es sei denn, daſs die Familie es selbst wünsche. — Jeder Versorger hat die Erlaubniſs, wen er will, in seine Familie aufzunehmen. Dahingegen bestimmt die Vorsteherschaft nach bestimmten Regeln, welche Personen er aufzunehmen verpflichtet ist. Frauenzimmer mit unehelichen Kindern kann Keiner verpflichtet werden in seine Familie aufzunehmen.

§ 8. 9. Die Familienoberhäupter werden in 2 Abtheilungen getheilt: A. Die selbstständigen Eingeborenen, oder diejenigen, welche keine Dienstbeziehungen zur Mission oder zur Handelsgesellschaft haben, für welche die Besoldung 60 Rdlr. oder darüber beträgt. B. Die dienenden Eingeborenen, oder solche, welche Dienstbeziehungen zur Mission oder zur Handelsgesellschaft haben und jährlich 60 Rdlr. und darüber einbringen. Die erste Abtheilung zerfällt wieder in sechs Klassen. Die erste Klasse besteht aus den Wohlhabenden, Pigigsut. Sie müssen gute Seehundsfänger sein, oder wenigstens gewesen sein, die häusliche Ordnung stets aufrecht erhalten haben, ihre Kinder im Kajakfang unterrichtet haben und im zuletzt-verflossenen Jahre ohne Schulden bei den öffentlichen Anstalten gewesen sein.

Wem eine der erwähnten drei Eigenschaften mangelt, wird gewöhnlich zu der zweiten Klasse der Pigigsut tudlé, der weniger Wohlhabenden, wem aber zwei derselben fehlen, wird zu der dritten Klasse Pîtsut tudlé, den beinahe Armen, gerechnet; wem alle diese Eigenschaften fehlen kommt in die vierte Klasse Pîtsut, Arme; doch ist es für diese vier Klassen erforderlich, dafs der Betreffende einen Kajak besitzt und selbst benutzt und auch Etwas in den Handel liefert.

Zur fünften Klasse Piniatúerútut, d. h. die, welche den Versorger verloren haben, sollen alle diejenigen gerechnet werden, welche der Benennung derselben entsprechen, insofern dieselben nicht in einer anderen Familie aufgenommen sind: also Wittwen, elternlose Kinder, oder Mädchen mit jüngeren Geschwistern und gleicherweise unbescholtene, alte körperschwache Männer, die ohne ihr Verschulden aufser Stande sind sich einen Erwerb zu beschaffen und jeder andern Unterstützung ermangeln.

Zur sechsten Klasse Síporútut, d. h. Ueberschüssige, werden alle diejenigen gerechnet, die unter keine der übrigen Klassen gebracht werden können, wie Männer, die keinen Kajak gebrauchen, sondern sich durch Privatdienste ernähren, Frauenzimmer mit unehelichen Kindern, soweit dieselben nicht in Folge des § 7 in eine andere Familie aufgenommen sind.

Die Bestimmungen der Mitglieder einer jeden Familie und der Klasse derselben werden in jedem Jahre einmal vorgenommen und bleiben dann bis zu derselben Entscheidung in dem nächstfolgenden Jahre als feststehend gültig. Bei derselben Gelegenheit werden alle zweifelhaften Fälle von der Vorsteherschaft entschieden. Offenbare Ausnahmen von den angeführten Regeln dürfen nur in ganz besonderen Fällen stattfinden, wie z. B. dafs Jemand auf Grund eines begangenen Verbrechens in den Klassen herabgesetzt wird, oder dafs eine eingegangene

Schuld dem Betreffenden nicht zum Nachtheile angerechnet werden soll, und mufs dergleichen dann jederzeit in den Designationen der Vorsteherschaft besonders bemerkt und erklärt werden. An die beim Walfischfange bei Holstensborg beschäftigten Eingeborenen kann während der Brandwacht eine gewisse Summe ausgeliehen werden, ohne dafs diese ebenso wie die anderen Schulden gerechnet werden soll.

§ 10. Um die gegenseitige Stellung der einzelnen Klassen beurtheilen zu können, mufs man sich erinnern, dafs einerseits der Seehundsfang vom Kajak der Erwerb ist, von dem ebensowohl die Existenz aller Bewohner, wie auch des ganzen Handels abhängig ist, und dafs auf der andern Seite die selbstverschuldete Untüchtigkeit zu diesem Erwerbe, in Verbindung mit selbstverschuldeter Armuth, als ein Verbrechen gegen die übrige Gesellschaft angesehen werden mufs, da das Eigenthum unter den Grönländern noch nicht hinreichend gesondert ist, um den Wohlhabenden zu entheben denen zu helfen, die ihm zunächst wohnen, mindestens mit dem, was das Wichtigste ist, den Nahrungsmitteln. In Folge dessen werden mindestens die erste und die zweite Klasse als bürgerlich Selbstständige zu betrachten sein, die dann auch hauptsächlich die übrigen Klassen zu erhalten haben, wohingegen die dritte und vierte Klasse als solche zu betrachten sind, welche die Commune zu beaufsichtigen verpflichtet ist, damit sie derselben nicht zu sehr zur Last fallen. Die fünfte Klasse mufs dagegen als der öffentlichen Unterstützung würdig angesehen werden.

§ 11—13. Jeder Handelsdistrikt hat seine Vorsteherschaft, die theils aus festen Vorstehern, *Misigssuissut*, meistentheils aus den europäischen Beamten der respektiven Distrikte, theils aus wechselnden, ausschliefslich aus Eingeborenen Vorstehern oder Aufsehern, *Pârssissut*, bestehen. Feste Vorsteher sollen immer sein: der Prediger, der Arzt, der Kolonieverwalter, die Assistenten, die Missionsvorsteher für Fredriksdal und Lichtenau, die beiden älteren Missionäre bei jeder der Missionen Lichtenfels und Neu-Herrenhut, und der Oberkatechet der dänischen Mission bei den Kolonien selbst, soweit derselbe namentlich durch Verständnifs der dänischen Sprache dazu brauchbar befunden wird. Aufserdem können auch andere Mitglieder auf Vorschlag der Vorsteherschaften selbst, namentlich Auslieger, die mit Ordnung und Sparsamkeit die Ausgaben zu bestreiten verstehen, aufgenommen werden. — Die wechselnden Vorsteher werden von der Vorsteherschaft selbst unter den Familienoberhäuptern der ersten und zweiten Klasse und den Katecheten erwählt, und zwar einer für jeden Handelsplatz mit seinem Unterdistrikt, ausgenommen wo die Gröfse oder Entfernung desselben zwei bedingen möchte. Die bewohnten Plätze, für welche ein Jeder fungirt, werden ihm in seiner Instruktion genau angegeben; jeder von ihnen wird

auf 2 Jahre gewählt, doch können Wiederwahlen stattfinden. Wo es passend erscheinen möchte, wird es anbefohlen, die Familienoberhäupter in einem solchen Unterdistrikte ihre Vorsteher selbst wählen zu lassen. Jeder dieser wechselnden Vorsteher erhält jährlich 6 Rdlr. und aufserdem eine Zulage für seine Geschäftsreisen, nach den Regeln, die für die Post-Expressen gelten, berechnet.

Die übrigen Paragraphen enthalten die Bestimmungen über die Mittel der Vorsteherschaften, über das Armenwesen und die Unterstützungen zur Anschaffung allgemein nothwendiger Geräthe, über die Ermunterungen zum Erwerbsfleifs und zur häuslichen Ordnung, endlich über die Geschäftsordnung und Buchführung bei den Vorsteherschaften.

Geographisch interessante briefliche Mittheilungen aus Grönland erwähnen noch, dafs die beiden im Jahre (1860) von den Amerikanern nach dem Smiths Sound und King Williams Land geschickten Expeditionen Südgrönland und letztere auch das Gebiet von Holstensborg berührten. Im Juli und August ankerten auch bei Godthaab das englische Kriegsschiff „Bulldog", Capt. M'Clintock, und der amerikanische Schoner „Nautilus" mit einer wissenschaftlichen Gesellschaft aus Massachusets (Professor Chadbourne) an Bord. Es war 1860 ein ungewöhnlicher Sommer und durch eine seltene Menge Treibeis von der Ostküste ausgezeichnet, das durch fortwährenden südlichen Wind an die Küste geprefst wurde.

Nach einigen Beobachtungen, die Rink im Sommer 1860 anstellte, und genauen durch Karten erläuterten Mittheilungen als zuverlässig bekannter Eingeborenen scheint es sich zu bestätigen, dafs der Hauptabflufs des atmosphärischen Wassers, welches im Innern des Landes fällt, durch sehr grofse Quellen bewerkstelligt wird, die unter dem Rande des Eises an jenen Punkten hervorkommen, an welchen dasselbe ans Meer reicht und die schwimmenden Eisberge abwirft. Wenn man annimmt, dafs die grofsen Eisfjorde oder die Eisberg-Gletscher, die in dieselben hineinreichen, die Mündungen der Flüsse des ursprünglichen Landes repräsentiren, und wenn man zugleich hypothetisch die Wasserscheide des Innenlandes etwas näher der Ost- als Westseite setzt, so scheint es, dafs die 7 gröfsten derselben jede ein Flufsgebiet von 1000 bis 1400 □ Meilen haben müssen. Die Untersuchungen über das Treibeis von Agassiz zeigen, dafs man wohl annehmen kann, dafs durch die Thäler der Alpengletscher, da wo sich das Eis am stärksten abwärts bewegt ($\frac{1}{2}$ Meile oberhalb des Randes der Gletscher), ungeachtet dieser Bewegung dennoch 7 bis 8mal so viel Wasser im flüssigen, als im festen Zustande das Jahr hindurch an derselben Stelle durchs Thal geführt wird, indem das flüssige Wasser nämlich theils

Bäche auf der Oberfläche der Gletscher, theils Kanäle im Innern derselben bildet. Die Bestimmung, wie viel Wasser als Eisberge von einem Eisfjorde jährlich ins Meer geführt wird, ist trotz vielfach versuchter Ermittelungen dennoch zu schwierig befunden, um zu gestatten mehr zu sagen, als, dafs es jedesfalls über 1000 Millionen Kubik-Ellen sind, oder dafs 1000 Millionen Kubik-Ellen die Einheit sind, nach der es geschätzt werden müfste. Nimmt man an, dafs es 2000 Millionen Kubik-Ellen oder 16000 Millionen Kubik-Fufs beträgt, und dafs an derselben Stelle 8mal so viel Wasser daneben im flüssigen Zustande durch Kanäle im Eise sich ergiefst, so bekämme man ungefähr die Wassermenge der Themse nach Dalton. Dieser Flufs hat freilich nur ein Gebiet von 3 bis 400 □Meilen, allein der atmosphärische Niederschlag ist auf dem Innenlande von Grönland vielleicht auch sehr gering; bei Julianehaab, an der Küste und Südspitze des Landes ist er freilich auf 36 Zoll zu veranschlagen, dieser Niederschlag nimmt aber nach Innen und Norden zu jedesfalls sehr stark ab. Die Quellen, die unter dem Eise hervorkommen, thun sich durch ein starkes Aufwallen des Wassers vor dem Rande des Eises kund. In dem kleinen Eisfjord bei Fredrikshaab, dem Guanefjord, fand sich, nachdem mit einem Boote so nahe als möglich an das Eis und dann ans Land gerudert war, etwa in einer Entfernung von 1000 Ellen von dem Gletscher das Wasser wie im Sieden begriffen, und zwar auf einer Flächenausdehnung von einigen tausend Quadrat-Ellen. Ueber diesen Strudeln schwebten beständig eine Menge Seevögel, Tateraten (*Larus tridactyla L.*), die in diesem Brackwasser ihre Nahrung zu finden scheinen, indem sie häufig untertauchen. Aus demselben Arme des Fjordes fliefst auch ganz trübes mit Erdtheilen vermischtes Wasser, obgleich man keinen Flufs oder Bach sieht, der ohnehin auch auf der zackigen Oberfläche des Eises nicht denkbar wäre. In den grofsen Eisfjorden kann man sich dem Rande des Eises nicht soweit nähern, doch versichern die Grönländer, dafs, je stärker die Bewegung des Eises, oder die Produktion der Eisberge sei, desto stärker wären auch die Quellen oder das Aufwallen des Meerwassers vor demselben. Es scheint auch, dafs diese Quellen im Winter in Kanälen thätig sind, die vielleicht 2000 Fufs oder tiefer unter dem Eise des Binnenlandes sich befinden, wo denn wohl auch kein Wechsel der Jahreszeit besonderen Einflufs auszuüben im Stande ist, und wo die innere Erdwärme zugleich thauend wirken mufs. Es haben daher die Beobachtungen über die Eisfjorde gezeigt, dafs die grofsen Wasserströme, die unter dem Eise des Binnenlandes sich an denselben Stellen ins Meer ergiefsen, wo die Eisberge abbrechen, submarine Quellen bilden, und aus diesen kann man sich den Mangel an Flüssen vom innern Festlande aus erklären.

Ueber die Ungunst des Klimas und die möglichen Erfolge, die bei angestrengtem Kampfe gegen dasselbe zu erzielen sind, geben folgende Thatsachen ein Zeugnifs. Rink hat in seinem in Godthaab befindlichen sogenannten Garten ein kleines Treibhaus, in dem er versucht hat, wie weit er es mit einigen in Dänemark heimischen Gewächsen bringen kann. Im Winter ist es verschlossen und der Schnee geht zu dieser Zeit bis an das Dach desselben, so dafs es ganz vergraben ist. Nach dem 20. April ungefähr wird es geöffnet und ist dann innen mit einer sehr dicken Kruste von Reif unter den Fenstern überzogen. Je nach dem früheren oder späteren Eintreten des Thauwetters wird es dann in 8 oder 14 Tagen so warm, dafs einiges Leben eintritt und die Erde besät werden kann. Bis Mitte Mai wird auch am Abende ein wenig mit Torf geheizt, die Vegetation hält sich dann bis gegen Mitte Oktober, indem auch in den letzten Nächten wieder ein wenig in den Ofen gelegt wird. Es gelang in dieser Weise ein Paar Zwerg-Apfelbäume, Himbeeren, Stachelbeeren, Johannisbeeren und Erdbeeren, die 1857 aus Dänemark mitgenommen waren, im Winter in dem Hause in der Erde stehen zu lassen, so dafs sie im Sommer ein recht frisches und heimathliches kleines Boskett bilden. Im ersten Jahre waren sie im Winter in Töpfen mit in die Zimmer genommen, seit 2 Jahren aber sind sie in die freie Erde gepflanzt und stehen gelassen, wo sie auch im folgenden Jahre (1860), obschon gerade dieses besonders kalt war, Erdbeeren, Himbeeren und Johannisbeeren zur Reife brachten, letztere jedoch erst in den letzten Tagen des Septembers. Der eine Apfelbaum, der den Winter über in einem freilich kalten Zimmer stehen blieb, hat sehr schön geblüht und gleichfalls grofse Früchte getragen, die Ende Oktober abfielen und dann beim Liegen noch reifer wurden. Auf diese Weise kann man auch Erdbeeren, besonders früh und schön haben. Ein kleiner Apfelsinenstrauch, der im Winter im warmen Zimmer steht, von Mai bis September aber in dem Treibhause, hat auch sehr viele Blüthen getrieben und sogar Früchte angesetzt. Bei Sonnenwärme ist die Temperatur in dem Treibhause durchschnittlich + 18 bis 24° R., aber bei überzogener Luft ist freilich wenig mehr als der Schutz gegen Wind und Nachtkälte durch das Treibhaus gewonnen.

Ein Thermometer wurde neben dem Hause 4 Fufs tief in die Erde gegraben und ergab aus der Beobachtung, dafs die mittlere Jahrestemperatur in dieser Tiefe nahe + 1° R. ist, während die der Luft ÷ 1°,3 R. beträgt. Diese höhere Temperatur unter der Erde hat wahrscheinlich darin ihren Grund, dafs die Winterkälte durch die Schneedecke verhindert wird einzudringen, wogegen die Sommerwärme durch den Regen schnell in die Tiefe geführt wird; der Boden ist nämlich Geröll und Sand.

Monate.	Temperatur in 4 Fuſs Tiefe am 1ten in jedem Monate nach Réaumur.					Mittlere Temperatur der Monate.				
	1855	1856	1858	1859	1860	1855	1856	1858	1859	1860
Januar		+0,4		+0,6	+0,4		÷3,60	÷10,2	÷10,3	÷10,0
Februar		+0,2		+0,4	÷0,2		÷1,60	÷ 5,0	÷ 7,5	÷ 6,5
März		+0,1		+0,1	÷0,7		÷2,2	÷ 2,2	÷ 5,2	
April		0,0		+0,1	÷0,5		÷2,1	÷ 2,5		
Mai		0,0 am 4ten +0,1	0,0	0,0						
Juni			0,0	0,0						
Juli			0,0 am 7ten +1,0		+0,5					
August			+2,8 am 18ten +4,0							
September			+3,6	am 7ten +3,6	am 4ten +3,5					
Oktober	+2,1		+2,2	+3,0						
November	+1,3		+1,2	+1,2		÷3,09		÷ 2,3	÷ 4,0	
Dezember	+0,7		+0,7	+1,0		÷3,48		÷ 8,0	÷ 5,0	

Ueber die Temperatur des diesjährigen Frühjahrs (1861), das auch für uns in Norddeutschland so empfindlich war, berichtet Rink, dafs der März-Monat ungewöhnlich strenge war, indem die mittlere Temperatur ungefähr ÷ 11° R. war, und der Wind längere Zeit hindurch anhaltend und stürmisch bei ÷ 16 bis 18° R. wehte. Noch am 6. April wüthete Nachmittags ein starker Sturm bei 18° Kälte. Dennoch fror der Fjord bei Godthaab durchaus nicht zu; das offene Wasser spülte an dem Strande vor den Häusern, und die Kajaks konnten die ganze Zeit sogar bis 7 Meilen weit in den Fjord hinauffahren. Rink schreibt die Ursache hiervon allein dem fortwährenden Winde zu; an den seltenen stillen Tagen bildet sich nämlich überall Eis, aber der vorherrschende Wind von NO. und O. treibt es gleich in die See hinaus. In den kalten Tagen war wegen des offenen Wassers Alles in dichtem Frostrauch eingehüllt. Mitte April trat starkes Thauwetter mit Regen ein, und seitdem hat das Thermometer sich auf ein Paar Grade über oder unter 0 gehalten. Als in dem letzten Drittel des April das kleine Treibhaus geöffnet wurde, war es überraschend, dafs Alles ganz unverändert vom vorigen Jahre darstand. Die Zweige hatten ihre grünen Blätter, als ob sie im Wachsthum begriffen wären, obgleich die Temperatur lange Zeit hindurch mehrere Grade unter 0 gestanden haben mufs. Auch beim Auftbauen welkten sie nicht, und ein Stachelbeerzweig, der ins warme Zimmer gebracht und in nasse Erde gesteckt wurde, behielt die Blätter ganz frisch und glich einem Stecklinge, der ausschlagen will.

X.

Reiseskizzen aus Neu-Granada.

Von Herrn Prof. H. Karsten.

(Hierzu eine Karte, Taf. II.)

Die Hochthäler von Quito, Popayan und Bogota, die nach den drei volkreichsten Städten der Cordillerenkette Columbiens benannt sind, und die unter sich in Bezug auf Klima, Pflanzenwuchs und Sitten ihrer Bewohner manche Aehnlichkeit haben, sind in Rücksicht auf ihre orographischen Verhältnisse gänzlich verschieden.

Das Hochthal von Quito, welches sich südwärts bis zum Chimborazo, ja man könnte sagen bis zum Assuay, nordwärts bis zum Azufral und Pasto ausdehnt, liegt auf dem Kamme eines vulkanischen Höhenzuges, über welchen sich an seinem Ost- und Westrande eine Anzahl von fast in zwei Reihen geordneter Kegelkratere erheben. Mächtige zum Theil über 1000 Fuſs hohe Schichten von Bimsteinsand und vulkanischen Tuffen bedecken die Abhänge dieser Vulkane und füllen den Zwischenraum der Crateralle, so daſs die Scheitellinie des Gebirgskammes zu einem mehr oder weniger geebneten Thal umgewandelt ist, in dessen aus lockeren Massen bestehende Sohle sich die nach Osten in den Amazonenstrom abflieſsenden Gewässer meistens ein tiefes von steilen Abstürzen begrenztes Bette auswuschen. Baum- und strauchartige Gewächse aus den Familien der Borraginen, Myrsineen, Synantheren, Rubiaceen, Melastomaceen und Myrtaceen bilden meistens den Wald und das Gebüsch, welches die Abhänge der Berge bekleidet, während die Ebene selbst, da wo nicht der trockene Sand und Tuff nackt zu Tage liegen, nur mit Graswuchs bedeckt ist.

Das Hochthal von Popayan, drei Breitengrade nordwärts von Quito am westlichen Fuſse der Vulkane Puracé und Sotará belegen, ist dagegen ein wirkliches Erhebungsthal. Die vulkanischen, zu Trachyten erstarrten Massen haben hier nicht wie bei Quito das vorhandene plutonische Gestein mit den aufgelagerten neptunischen Schichten durchbrochen, gehoben, in ihre Masse eingeschlossen und fast vollständig in dieselbe umgewandelt, so daſs sich nur noch vereinzelte eingelagerte Bänke hier und da erkennen lassen: hier sind vielmehr die Trachyte an dem östlichen Fuſse der von Norden dort auslaufenden plutonischen Gebirgskette hervorgebrochen, haben die dieselbe bedeckenden zur Kreide und Tertiärformation gehörenden Schichten aufgerichtet, und das Thal mit dem Trümmergestein, in welchem der Cauca jetzt nach Norden abflieſst, angefüllt. Bei der Stadt Popayan an den Quellen des Cauca hat dies sanft gegen Norden abfallende Thal eine Breite von mehreren Stunden. In einer Höhe von fast 1800 Meter über dem Meeresspiegel belegen, herrscht hier ein beständiges Frühlingsklima, und die von immergrünen Gräsern bedeckte Ebene ist durch die sie schmückenden Baumgruppen und Haine von Laurinen, Rubiaceen, Melastomaceen, Myrtaceen, Leguminosen, Terebinthaceen, Lacistemmeen, Piperaceen einem groſsen ausgedehnten Parke vergleichbar.

Das Thal von Bogota ist das höchste der verschiedenen Terassenthäler, die sich am westlichen Abhange des von Merida in südöstlicher Richtung verlaufenden Gebirgszuges befinden. Das plutonische Gestein, welches den Kern dieser Gebirgskette bildet, und vorzugsweise aus Syenit, Gneiſs, Hornblendeschiefer besteht, kommt nur an ihrem

Ostabhange zu Tage, wo es, jedoch nur in geringer Ausdehnung von den sehr mächtigen neptunischen Schichten der Kreide und Tertiärformation, entblöfst ist. Die dem Neocomien und Gault angehörenden, aus weifsem Sandstein, gelbem Kieselschiefer und blauem Thon- und Kalkschiefer gebildeten Kreidegesteine, welche zum Theil in einer Mächtigkeit von 1000 Fufs und darüber anstehen und gegen Osten fallen, setzen vorzugsweise diese Gebirgsregion zusammen.

Die der tertiären Formation zuzuzählenden Schichten sind in dieser Höhe von geringerer Mächtigkeit, stehen aber in tieferliegenden Gegenden näher dem Magdalenenstrome in gröfserer Verbreitung und Mächtigkeit an. Die Stadt Bogota, unmittelbar am östlichen Abhange des noch um 550 Meter höheren Gebirgskammes in der Höhe von 2700 Meter über dem Meere belegen, hat eine mittlere Jahrestemperatur von 19° Cels. Die anhaltend östliche, mit den aus den Niederungen des Orenoko aufsteigenden Wasserdünsten beladene Luftströmung verursacht durch ihre Abkühlung während des Bestreichens dieser Höhen in Bogota und der umliegenden Ebene heftige und andauernde Regengüsse. Dies sehr feuchte Klima, welches die Bewohner Bogota's durch das Sprichwort: es regne in ihrer Stadt 13 Monate, bezeichnen, ist die Ursache, dafs fast während des ganzen Jahres die Ebene von Bogota und dessen Länge etwa $1\frac{1}{2}$ Breitengrade beträgt, mit frischem Grün bekleidet ist. Die Cultur, welche die Indianer diesen Ländereien vor der Besitznahme derselben durch die Spanier zu Theil werden liefsen, ist heute verschwunden. Dieselben werden jetzt nur zu Weiden für Rinder- und Maulthierheerden benutzt, und selbst diese werden nicht einmal hier gezüchtet, sondern, die ersteren wenigstens, aus den Ebenen Venezuela's und des Casanare dorthin gebracht. Man kann somit nicht sagen, dafs in landwirthschaftlicher Beziehung seit der Inkaherrschaft in diesem Theile Neu-Granada's Fortschritte gemacht worden wären.

Die Producte dieser Provinz, ja, was die Ausfuhrproducte anlangt könnte man fast sagen die der ganzen Republik, werden mit Ausnahme des in Ambalema und im Caucathal gewonnenen Tabacks nicht gepflanzt oder gesäet sondern nur geerntet, d. h. es werden nur solche Producte ausgeführt, wie die Natur des Landes ohne menschliche Hülfe sie von selbst erzeugt. Es gehört dazu aus der Gegend von Bogota besonders die Rinde der *C. lancifolia* in ihren verschiedenen Variationen, die meistens sehr reichhaltig an Alkaloiden ist. Diese sehr schätzenswerthe Pflanze wächst an den Abhängen sowohl des westwärts belegenen Saumes der Ebene, gegen den Magdalenenflufs zu in einer Höhe von 6—7000 Fufs, sowie ganz besonders an dem östlichen Abhange des ostwärts belegenen Gebirgskammes, in den dich-

ten Waldungen zerstreut, welche hier in einer fast ununterbrochen feuchten nebligen Atmosphäre üppig gedeihen. Neben den zur Familie der Farren gehörenden baumförmigen bis 40 Fufs hohen Balantien und Cyatheen sowie den Palmen aus den Gattungen *Iriartea*, *Oenocarpus*, *Geonoma* und *Chamaedorea* sind es besonders die Melastomen, Myrtaceen, Mimoseen, Clusiaceen, die Ericaceengattung Clethra und die unserer Saxifraga verwandten Weinmannien und Escallonien, welche diese immergrünen Wälder bilden. Die Chinarindenbäume erreichen in diesen Wäldern bei einer Höhe von 60—80 Fufs einen Umfang von mehreren Ellen, und ein einziger Baum liefert den Sammlern oft 10 Centner trockener Rinde. Zum Bedauern der Cascarilleros finden sich jedoch Bäume von solchen Dimensionen nur sehr selten. Ihr gewöhnliches Mafs ist 1 Fufs Stammdurchmesser. Viele Schiffsladungen dieser Rinde werden jährlich den Magdalenenstrom hinunter transportirt, um in Sabanilla nach Europa und Nord-Amerika eingeschifft zu werden. Der gröfste Theil der arbeitenden Bevölkerung dieses Theiles der Andenkette ist mit dem Einsammeln der Chinarinde beschäftigt, wefshalb für den weniger ergiebigen Anbau von Culturpflanzen keine Menschenhände übrig bleiben.

Ein anderes werthvolles Product der Provinz Cundinamarca, welche dies Hochthal von Bogota umfafst, ist das an verschiedenen reichen Lagerstätten vorkommende Steinsalz.

Aufser Zipaquirá dem mächtigsten Salzlager in der Nähe von Bogota wird bei Cumaral am östlichen Fufse der Cordillere dies für das Gedeihen des Menschen wie der Thiere so wichtige und hier im Innern des Landes um so schätzbarere Mineral gegraben. An vielen anderen Orten der Provinz findet sich das Salz im Quellwasser aufgelöst vor und wird durch Einkochen desselben gewonnen. Das Steinsalz kommt hier überall am Fufse hoher fast senkrechter Abstürze geschichteter älterer Kreidegesteine vor, deren Schichtenköpfe in einem Halbkreise der Salzbank zugewendet sind, während diesen Schichtenköpfen gegenüber die jüngere Kreideformation liegt, bedeckt in widersinniger Auflagerung von tertiären Ablagerungen, die hier bei Zipaquira, sowie auf der ganzen Hochebene nur eine geringe, am Fufse des Gebirges aber eine bedeutendere Mächtigkeit haben.

Das Steinsalz kommt in körniger Struktur ziemlich rein vor und ist durch kleine Bruchstücke der schwarzen thonigen Kalke der benachbarten Schichtenköpfe in erkennbare Schichten gesondert. Zuweilen enthält es auch kleine Stücke ganz reinen Schwefels und Krystalle von Schwefelkies, sowie auch meist kleinere zuweilen aber 6 = 7 Fufs im Durchmesser haltende ellipsoidische Concretionen von blättrigen Gypskrystallen. Eine Auflagerung oder Wechsellagerung des Salzes

habe ich nicht beobachtet; es scheinen mir Stöcke zu sein, welche in die Verwerfungsspalten der Kreidegesteine eingekeilt sind, bedeckt von einer Schicht schwarzen Mergelschiefers, die, als wahrscheinlicher Rest ausgewaschener Salzschichten, je tiefer desto mehr mit Salz durchsetzt ist und in einer Tiefe von 8—10 Meter in das eigentliche Salzlager übergeht. Deutet nun die Schichtung des Salzes auf eine sedimentäre Bildung desselben, so ist anzunehmen, dafs in bestimmten Zeiträumen, wie aus der gleichmäfsigen Schichtung hervorgeht, die Salzschichten aus dem verdunsteten Wasser erstarrten und die kleinen Gesteinbruchstücke bedeckten, die von den benachbarten Felswänden abgetrennt, über die Salzkrusten verbreitet waren.

Aus den angegebenen Lagerungsverhältnissen geht hervor, dafs zu der Zeit, wie sich hier die verhältnifsmäfsig geringen Schichten der tertiären Epoche absetzten, die Gesteine der Kreide eine Inselreihe in einer dem Vorkommen der Salinen, nämlich der von Zipaquira, Tausa, Nemocon, Somondoco, Lengupá, Sisbacá, Chita, Chinibaque u. a. m. entsprechenden Richtung von SW.—NO. darstellten. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dafs sich das Salz aus dem Meerwasser absetzte, das bei Hochfluthen in die Spalten der etwas über die Meeresoberfläche erhobenen Felseninseln periodisch eindrang, dann austrocknete und später bei der allgemeinen Erhebung des ganzen Gebietes über das tertiäre Meer, wo dieser Theil des jetzt von Nord nach Süd streichenden Gebirges, terrassenförmig von Ost nach West mit den benachbarten Gesteinen zu gröfserer oder geringerer Höhe emporgehoben, aus der relativen Lage verrückt und in dem physikalischen Verhalten verändert wurde.

In Chita scheint das Wasser der Saline aus bedeutender Tiefe zu kommen, da es eine Temperatur von 50' Cels. hat, während die mittlere Lufttemperatur in einer Höhe von 4800 Fufs über der Meeresoberfläche 20° Cels. beträgt.

Ein anderes kostbares Naturproduct des Hochthales von Bogota ist der Smaragd. Zwar finden sich diese schönen und seltenen Krystalle nicht auf der Hochebene selbst, doch unmittelbar neben derselben, an ihrem westlichen Abhange bei dem Dorfe Muzo, westwärts von Chiquinquira. Hier an dem ganzen westlichen wie an dem südlichen und nördlichen Rande der Hochebene kommt das Gestein, welches das Gebirge zusammensetzt, in meistens sehr steilen nicht selten senkrechten Abstürzen zu Tage. Der Weg nach Muzo führt über die Schichtenköpfe von Kalk-, Mergel- und Kieselschiefern der Kreideformation, und dieselben Felsarten setzen die Höhen und das ganze Gebiet von Muzo zusammen, wo sie von Quarzgängen durchsetzt werden, welche neben schön auskrystallisirter Kieselerde prächtige

Krystalle von Smaragden oft in reichen Gruppen beisammen enthalten. Es werden dieselben durch Tagebau, den eine Gesellschaft von Actionären betreibt, gewonnen, doch zur Zeit kaum in hinreichender Menge, um die bedeutenden Kosten zu decken.

Eine specielle Beschreibung der Oertlichkeit und der Lagerungsverhältnisse der Gegend von Muzo haben wir von den Herren A. Lindig und Dr. Uricoechea, Präsidenten der Akademie der Naturforscher in Bogota, zu erwarten, die es sich zur Aufgabe machten, dieselbe gründlich zu durchforschen. Was den smaragdführenden Gang von Muzo betrifft, so ist derselbe höchstwahrscheinlich gleichalterig mit den goldführenden Quarzadern der Provinz Antioquia und des oberen Caucathales, welche gleichfalls in den Gesteinen der Kreideformation vorkommen. Die reiche Grube von Muzo, welche vielleicht den gröfsten Theil aller Smaragde, die als Schmuck jetzt in Gebrauch sind, geliefert hat, gehört dem Herrn Paris; sie wurde nach langer Ruhe erst von dem Vater des gegenwärtigen Besitzers mit glücklichem Erfolge wieder in Arbeit genommen und ausgebeutet.

Muzo liegt einige Meilen westwärts von dem gröfseren Städtchen Chiquinquira, berühmt durch sein wunderthätiges Bild der heiligen Jungfrau, deren mit Gold und Perlen reich verzierter Mantel auch eine nicht geringe Menge der schönsten Smaragden enthält. Der grofse Werth dieses glänzenden Schmuckes, den die Gläubigen Neu-Granadas und der angrenzenden Republiken hier zusammentrugen, sticht grell ab gegen den unbeschreiblichen Schmutz und die Aermlichkeit des die stattliche Kirche umgebenden Ortes, der ebenso wie Zipaquira am westlichen Saume der ausgedehnten Hochebene belegen ist.

Einen Ueberblick und eine Anschauung von der äufseren Beschaffenheit des gröfsten Theiles des Hochthales der bevölkertsten Gegend der Republik giebt die diesen Aufsatz begleitende Karte (Taf. II), die von dem jetzt leider verstorbenen Ingenieur-General Codazzi aufgenommen wurde und durch die Güte des Herrn A. Lindig mir zugekommen ist. Den Grad der Cultur der Bevölkerung dieser Gegend glaube ich dem Leser am besten durch Anführung der Mittheilungen eines die dortigen Verhältnisse genau kennenden Neu-Granadiner's, des Herrn Ancizar, welcher den General Codazzi auf seinen geodätischen Reisen begleitete, schildern zu können:

Nachdem wir, sagt er in seiner *Peregrinacion de alpha por las provincias del norte de la Nueva Granada*, Simijaca hinter uns gelassen und kaum 3 Meilen zurückgelegt hatten, betraten wir ein liebliches von Südwest nach Nordost verlängertes Thal, umgeben von hohen Bergen, welche gegen das Thal hin in vielen abgerundeten Hügeln auslaufen, deren sanfte Abhänge hier und dort Hütten und Pflanzungen

von Waizen, Mais, Gerste, Kartoffeln, Bohnen und anderen Früchten zeigen, die, getrennt durch lebende Hecken und in kleine Beete abgetheilt, den Eindruck eines verschiedenfarbigen Mosaiks hervorbringen, indem einige schwarz von dem gehackten und für die Saat vorbereiteten Boden erscheinen, grün die anderen von dem hervorkeimenden Waizen, viele andere als Stoppeln gelb, und nicht wenige endlich durch die lebhaften Farben der Bohnen- und Erbsenblüthen geschmückt das Bild einer überaus schönen und frischen Landschaft darbieten.

In der Mitte dieses Thales erreichten wir eine Häusergruppe mit Stroh- und Ziegeldächern, über welche das Gemäuer und die Thürme einer Kirche von grofsartigen Dimensionen hervorragen. Dies ist Chiquinquira, die Stadt der Wunder und Wallfahrten, wohin auf allen Wegen sich zahllose Andächtige zu Fufs und zu Pferde begeben: die vornehme Dame der Stadt in ihrem langen Reitkleide und der leichten baumwollenen Ruana (Manteltuch), dem kleinen Jipihapahut mit grünem Schleier, das Antlitz gänzlich umhüllt mit einem vor Sonne und Staub schützenden Tuche; der sie begleitende Cavalier ein edles Rofs mit einem breiten Sattel aus Choconta reitend, angethan mit übermäfsig grofsen Sporen, welche gegen die kupfernen Steigbügel klappernd das Geräusch einer Schmiede machen, sowie mit Reithosen von Löwenfell, grofser gestreifter Ruana und breiträndrigem mit Wachstaffet überzogenem Hut; die reiche Bäuerin, welche bequem auf ihrem Reitstuhl mit versilberter Lehne sitzt, die Füfse auf ein an starken Riemen hängendes Brettchen stützend; sie hat sich dem Schutze des dienstfertigen und gravitätischen Familienhauptes anvertraut, der herausgeschmückt ist auf die eigenthümlichen Weise der Landbewohner, indem er in allen Regenbogenfarben glänzt; der Knecht aus Socorro in seiner kleinen Ruana (Manteltuch) mit Strohhut und Hosen von gestreiftem Zeuge aus Baumwolle, welche seine Heimath erzeugte; der Knecht aus Jiron und Sanjil gekleidet in blau, mit grofsem Hut, welcher mit neuem auffallend gefärbtem Wachstuch überzogen ist; er wird mehr geführt als begleitet durch 4 seiner Landsmänninnen in blauen leinenen krausbesetzten Röcken und Hosen, aus Palmenbast geflochtenen Hüten; die kleine runde Bogotaner Dirne, welche ihr schelmisches Gesicht hinter einem Tuchmantel versteckt hält, bekleidet mit zahlreichen Röcken von feinem Tuch und ihre zarten Füfschen eingehüllt in weifse Sandalen; mit einem Wort alle eigenthümlichen Trachten der verschiedenen Provinzen, die Typen aller Schichten der Bevölkerung von dem unvermischten Indianer bis zum blauäugigen Europäer, alle Altersklassen und alle Stände sieht man dort zu einer lebendigen Masse vereinigt, deren Hauptzweck es ist, die Jungfrau zu sehen, deren Beschäftigung in Beten und deren hauptsächlichstes Streben darin besteht,

Wachs- und Talglichter herbeizuschaffen, um sie vor dem Bilde der auserwählten Jungfrau anzuzünden, weil sie sonst an die Gewährung der Vergünstigungen, welche sie erbitten wollen, zweifeln.

Chiquinquira wurde von Antonio de Santana, einem Gefährten des Eroberers Gonzalo Imenez de Quezada, gegründet. Die indianische Bevölkerung bewohnte damals die Abhänge des Gebirges von Coca, etwas mehr als 1 Meile ostwärts von der Stadt entfernt. Santana baute sich hier ein Haus und eine Kapelle, für welche er bei dem Maler Alonzo de Naraez aus Tunja im Jahre 1570 ein Bild der heiligen Jungfrau mit dem Rosenkranz malen liefs, welches in einem grofsen Theil des nördlichen Süd-Amerikas eine ebensogrofse Berühmtheit erlangt hat wie bei uns in Deutschland der heilige Rock zu Trier oder das Muttergottesbild in Kevelaer. Folgendes Ereignifs soll dazu die Veranlassung gewesen sein: Maria Ramos, ein Schwager von Santana, lag im Jahre 1586 vor dem Bilde, welches trotz seines geringen Alters durch Unachtsamkeit und Vernachlässigung schon sehr gelitten hatte und vielfach eingerissen war, in andächtigem Gebet vertieft. Plötzlich gewahrt er zu seinem nicht geringen Erstaunen die Mutter-Gottes von ihrem Standort herabsteigen, frei in der Luft schweben, und nach einiger Zeit wieder zurückkehren. Das Bild aber war gänzlich restaurirt und strahlte im prächtigsten Farbenschmuck. Der Erzbischof Don Frai Louis Zapata de Cardenas stellte, wie uns die Archive der Kirche berichten, viele Untersuchungen an, um das Wunder aufzuklären, aber vergeblich! Von dieser Zeit nun an datirt die Berühmtheit und Wunderthätigkeit des gedachten Bildes, welches, nachdem die Vision bekannt geworden war, mit grofsem Pomp nach der Stadt Tunja gebracht wurde. Es blieb jedoch nicht lange hier, sondern wurde auf Verlangen des Caziken Don Alonzo bald wieder nach Chiquinquira zurückgeführt, dort nacheinander in verschiedenen Capellen aufgestellt, bis zu Anfang dieses Jahrhunderts der Bau der für die dortigen Verhältnisse grofsen Kirche, in welchem es sich jetzt befindet, angefangen und im Jahre 1823 vollendet wurde. Die schönen Säulen der hohen luftigen Säulengänge sind in jonischem und corinthischem Stiel ausgeführt. Die Gewölbe schön und massiv gearbeitet. Von vier Altären kann zugleicher Zeit die Messe gelesen werden. In der Front ist unter einem Thronhimmel von massivem Silber das Muttergottesbild aufgestellt, welches, wie bemerkt, reich mit Edelsteinen verziert ist. Das Werthvollste daran ist ein goldener Halbmond zu Füfsen der Jungfrau, ein Geschenk der Herzogin von Alba, der mit vielen ausgezeichneten Smaragden besetzt ist, und die Krone auf dem Haupte der heiligen Jungfrau gleichfalls mit vielen kostbaren Steinen ausgelegt. In der Nähe besehen, erkennt man, dafs das Bild schon

ziemlich alt sein und einen nicht ganz unbedeutenden artistischen Werth haben mufs. Es ist auf einem baumwollenen Tuche gemalt, welches an vielen Stellen, wo die Farbe sich losgelöst hat, frei liegt. Die Ueberladung aber mit Gold, Perlen und Edelsteinen, sowie der Zahn der Zeit haben die Malerei an manchen Stellen, trotz der wunderbaren Erneuerung im Jahre 1586 fast unkenntlich gemacht, der Glaube aber und die feste unerschütterliche religiöse Ueberzeugung lassen es klar genug erkennen. Die vielen Messen, die in dieser Kirche gelesen werden und alle anderen religiösen Ceremonien, aus deren Abhaltung die Kirche ihre Einkünfte bezieht, gewähren die Möglichkeit, dafs, wie mein Führer mir erzählte, der Hauptpriester, wozu immer einer der Väter aus dem Dominikanerkloster in Bogota genommen wird, eine jährliche Einnahme von 20,000 Thlr., die Hälfte der ganzen Kircheneinkünfte, haben kann, während die andere Hälfte unter verschiedene andere Personen vertheilt wird. Der Zuflufs von 20 — 30,000 Fremden jährlich, und alle 7 Jahr, wenn die öffentliche Prozession der heiligen Jungfrau stattfindet von 50,000 bringt einen ziemlich beträchtlichen Verbrauch und Handel mit sich, und dessenungeachtet gab es in dieser Stadt bei meiner Durchreise kein einziges Gasthaus, welches auch nur einigermafsen den, wenn auch bescheidenen Ansprüchen des Reisenden entsprochen hätte, oder sich mit Dorfschenken unseres Vaterlandes hätte messen können.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dafs die hauptsächlichste Quelle des Besitzes und Handels dieser Stadt und ihres Bezirks jenes oben beschriebene Muttergottesbild ist.

Chiquinquira zählt gegen 4000 Einwohner, welche 140 ziegelbedeckte und 1040 strohbedeckte Häuser bewohnen. Es hat 2 Marktplätze, jeden mit einem Brunnen. Die Bewohner, welche aus Weifsen und Indianern bestehen, haben ein gesundes und kräftiges Ansehen; die unförmlichen Kröpfe und mifsgestalteten Glieder, welche man an andern Orten so häufig sieht, kommen hier kaum vor. Was die materiellen Verhältnisse der Bewohner Chiquinquira's anbetrifft, so ist man hier im Ganzen ziemlich fortgeschritten, sowohl im Erbauen von neuen Häusern als auch was die Reinlichkeit derselben anlangt. Guter Geschmack aber oder gar Eleganz drangen noch nicht in die häusliche Einrichtung, noch waren sie von Einflufs auf die Auswahl des Mobiliars und dessen Anordnung. Aufser der grofsartigen Kirche der heiligen Jungfrau hat die Stadt noch eine auf den Ruinen einer alten Capelle erbaute Kirche und eine kleine Eremitage, welche die Höhe eines Hügels krönt, von welchem man eine herrliche Aussicht auf die Stadt und die umliegende Gegend hat. Das Dominikanerkloster, welches der Kirche gehörte, wurde im Jahre 1835 aufgehoben und das

Gebäude wird heute zu einer Provinzialschule verwandt, in welcher Lateinisch, Philosophie, etwas Spanisch und Französisch und aufserdem noch etwas, was Jurisprudenz genannt wird, gelehrt wurde. Ueberdies existirt noch eine Schule für Knaben und eine für Mädchen, welche aber so mangelhaft eingerichtet sind, dafs es schmerzt, eine so unverzeihliche Vernachlässigung der theuersten Interessen unter einer Bevölkerung zu sehen, die aus Mangel an Mitteln in der That nicht in diese Barbarei verfällt.

Die hervorragenden Persönlichkeiten dieser Gegenden zeigen grofse Liebenswürdigkeit und zuvorkommende Gefälligkeit, was ich oft auf meinen mehrjährigen Reisen in jenen Gegenden zu erfahren Gelegenheit hatte. Die Damen leben sehr einfach und zurückgezogen. Sie treiben keinerlei Luxus, und auf der Strafse sieht man sie nur, wenn sie zur Kirche gehen. Zufrieden mit ihrer bescheidenen Existenz verleben sie ihre Tage ohne Wechsel und dem erregbaren weiblichen Gemüth bleiben nur religiöse Uebungen. Dies ist das Loos des weiblichen Geschlechts auf den Cordilleren, und diese Verhältnisse sind ohne Zweifel die Ursache des Hanges zum religiösen Cultus, welcher die Bewohner des alten Chibchen-Reiches charakterisirt.

Westwärts von Chiquinquira liegt der $1\frac{1}{4}$ Meile lange und 1 Meile breite, in der Mitte 40 Fufs tiefe See von Fuquene, den Ancizar als Rest eines Sees betrachtet, welcher die Hochebene früher gröfstentheils bedeckte; in der Gegend von Sovoya und Puente nacional meinen Ancizar und Codazzi den Durchbruch des Gebirges gefunden zu haben, der den Gewässern den Abflufs in der Richtung von Puente nacional gestattete. Jetzt leitet der langsam fliefsende Simijaca die Gewässer des Sees bis an diesen Pafs, um, von da als Suarez stürmisch sich fortwälzend, mit dem Sogamozo sich endlich zu vereinigen. Ein zweiter ähnlicher See soll die Gegend von Bogota bedeckt haben, bis er durch einen Rifs des Gebirges bei Tequendama entwässert wurde.

Der Durchbruch des Sees von Fuquene soll kurz vor der Eroberung des Landes durch die Spanier erfolgt sein; ja selbst die alten Geschichtsschreiber dieser Eroberung sollen einen grofsen See von Cucunuba und Ubate andeuten, welche Orte jetzt weit entfernt von den Ufern des Sees von Fuquene liegen. Letzteres liefse sich wohl dadurch erklären, dafs Cucunuba und Ubate die ältesten, den damaligen Geschichtsschreibern bemerkenswerthen Orte waren, und das Document, auf welches sich die Meinung stützt, kurz vor der Eroberung habe der Durchbruch stattgefunden, ist ebenso zweifelhafter Natur. Es ist dies ein grofser Felsblock in der Nähe des Städtchens Sobojá, 2 Meilen nordwärts von Chiquinquira, welcher, etwa 20 Fufs hoch und 25 Fufs

lang, an der einen vertikalen, ebenen Fläche mit Hieroglyphen bemalt sein soll, unter denen Figuren von Froschlarven sich befinden, welche als Andeutung des früheren hohen Wasserstandes genommen werden. Die von Ancizar gegebene Beschreibung des Steines, den ich leider nicht selbst gesehen habe, läfst mich vermuthen, dafs es ockerartige Absonderungen in dem jüngeren Kreidekalke, wie sie sich sehr häufig vorfinden, sind, die für Hieroglyphen der Ureinwohner gehalten wurden; denn dergleichen hieroglyphische Figuren in Felsen sind, wo ich sie beobachtet habe, immer eingemeifselt, nicht gemalt. Was die Felsdurchbrüche betrifft, so liegt nichts vor, was zu der Annahme berechtigt, dafs sie postdiluvianisch seien, und auch der in horizontalen Schichten abgelagerte Boden aus aufgeschwemmten Mergeln bestehend, liefs mich keine organischen Formen erkennen, wie sie in längere Zeit stagnirenden Gewässern auftreten und in einer anderen Gegend dieser Republik, nämlich im Caucathale bei Carthago wirklich von mir beobachtet wurden.

Ein anderer mehr freilich in Europa wie in Amerika berühmter Ort ist Santa Rosa, nordwestlich von Chiquinquira, nahe bei Tunja, wo sich ein 15 Centner schwerer Meteorstein befindet. Früher fanden sich in dieser Gegend auch kleine Meteorsteine häufig vor, von welchen Boussingault mehrere Proben mitgebracht hat. Ich konnte jedoch von diesen kleinen Stücken keins mehr erhalten (sie waren schon alle von den Schmieden verarbeitet), und mir nur mit grofser Mühe von dem grofsen Eisenblock ein Stück absägen lassen. Dieser wurde im Jahre 1810 von einem Mädchen Cäcilia Corredor in einem Hügel bei Tocavita, eine viertel Stunde von Santa Rosa entfernt, entdeckt, in welchen er bis auf eine geringe Spitze hineingesunken war. Das Eisen dieses Steines ist ein dehnsames körniges, leicht feilbares Metall, mit einem Glanz wie reines Silber. Boussingault untersuchte einige der kleinen dort befindlichen Meteorsteine chemisch und fand, dafs sie alle aus Eisen mit geringen Spuren von Nikel bestanden, und ebenso wie ein anderes von ihm untersuchtes Stück Eisen, welches bei Rasgata in der Nähe der Saline von Zipaquira gefunden wurde, zusammengesetzt seien. Die physikalischen Untersuchungen, die G. Rose mit dem von mir mitgebrachten Stück des grofsen Meteorsteins anstellte, ergeben nun, dafs die Masse desselben eine von der der kleinen verschiedene sei, was zu dem Schlufs berechtigt, dafs in dieser Gegend mehrmals Meteorsteine gefallen sein müssen. Herr Rivero, Boussingault's Begleiter, hat den grofsen Meteorstein für das Museum in Bogota angekauft. Da jedoch der Transport des Steines seiner Schwere wegen in dem Gebirge etwas schwierig ist, so liegt er augenblicklich noch in der Werk-

statt seines früheren Eigenthümers, eines Schmieds, der ihn als Ambos benutzte, da er ihn seiner Gröfse wegen zu seinem Leidwesen nicht verschmieden konnte.

Die westlichen Abhänge der Hochebene von Bogota bis zum Magdalenenstrom hinab, sind gänzlich mit Urwald bedeckt und fast nur von freien uncivilisirten Indianern bewohnt, mit Ausnahme des kleinen Gebietes von Chiquinquira bis Muzo und die Strecke von Bogota bis zum Magdalenenstrom. Je tiefer man hinabsteigt, desto mächtiger werden die Schichten, welche aus Breccien und Aluvium der Gesteine der Kreideformation bestehen, also nach der Aufrichtung derselben von diesen Felsarten abgetrennt und an der jetzigen Lagerstätte abgesetzt sein müssen, daher zur Tertiärformation gehören.

Von Bogota bis La Mesa führt ein gangbarer, in der Ebene bis Boca del Monte chaussirter, von dort abwärts bis La Mesa zum Theil in den Felsen gehauener Weg, der einzige seiner Art im Lande, alle übrigen sind wohl noch ziemlich in dem Zustande, wenn nicht in schlechterem, wie die Indianer dieselben den Eroberern überliefert haben.

La Mesa ist ein 3843 Fufs über dem Meere liegendes freundliches Städtchen, auf einer, etwa 300 Fufs hohen, von Schutt und kantigem Trümmergestein gebildeten, gegen Osten an die Höhen von Bogota gelehnten kleinen Ebene liegend. Dies Alluvium stammt von den Gesteinschichten, auf denen die Hochebene Bogota's lagert und füllte ursprünglich das ganze nur gegen Westen offene Thal, in dessen Mitte la Mesa sich jetzt befindet; jetzt ist es am Nordrande durch das Flüfschen Apulo, am Südrande durch den Flufs Bogota zum Theil weggewaschen, wodurch der Abhang der angrenzenden Höhen wieder freigelegt ist. In der nächst tieferen Erweiterung des Thales bei Anapoima hat sich das Gerölle wieder angesammelt und eine andere niedere Mesa gebildet. Tiefer abwärts im Magdalenenthal kommen solche in der tertiären Epoche abgelagerten Schichten von Gerölle, Mergeln und Sand in gröfserer Ausdehnung vor, jedoch fand ich keine Versteinerungen enthaltende Schicht, wie ich sie in der Gegend von Popayan und am Cauca mehrfach entdeckte, wo sie in bedeutender Mächtigkeit anstehen, und sowie auch weiter nordwärts im Quellengebiet des Atrato zu den quartären Ablagerungen gehören. Die Gesteine dieser Formation, die sich bis in die Nähe des Aequators verfolgen lassen, beweisen das jugendliche Alter dieses Theiles der Cordillere, die ohne Zweifel zugleich mit den angrenzenden ausgedehnten Ebenen des Orenoko und Rio Negro durch die Erhebung des vulkanischen Plateaus von Quito über die Meeresfläche zu der bedeutenden Höhe, die es jetzt einnimmt, emporstieg, während zur Zeit der Kreideepoche wahrscheinlich die Ge-

biete von Bogota und Antioquien die höheren waren und inselartig über den Ocean hervorragten, der die Aequatorialgegenden noch bedeckte.

Die Höhen von Bogota und deren nächste Verlängerung erreichen nicht die Schneeregion; erst unter dem 6. Grade N. Br. erhebt sich dies Gebirge in dem 17,950 Fufs hohen Paramo de Cocui über die Grenze des ewigen Schnees, die hier in der Höhe von 14,000 Fufs eintritt. Unter gleichem Breitengrade befindet sich in dem das linke Magdalenenufer begrenzenden Gebirge von Antioquien der Paramo Ruiz, der nördlichste noch thätige Vulkan Neu-Granadas, dessen Gipfel gleichfalls die Schneegrenze überschreitet und mit dem südwärts angrenzenden Paramo de Herve und Tolima ein mehrere Meilen langes Eisgefilde bildet, welches von der Stadt Bogota aus gesehen, am westlichen Horizonte, in der Morgensonne glänzend, einen prachtvollen Anblick gewährt.

Dies Gebirge von Antioquien, welches sich nach Süden über die Vulkane von Popayan: Puracé und Sotará bis in die Vulkanengruppe von Quito verlängert, erhebt sich auch unter dem 4. Grade N. Br. in dem jetzt unthätigen Vulkane Baragan einige 1000 Fufs über die Schneegrenze. An seinem Fufse kommt am Tolumi wieder das Gestein der Kreideformation zu Tage, die das Hangende der von Trachyten durchsetzten plutonischen Felsarten bilden, welche beiden letzteren das Gebirge des Quindin oberhalb Ibague, vielleicht ausschliefslich zusammensetzen.

Der allergröfste Theil des Abhanges dieser Gebirgskette ist jetzt noch mit Urwald bedeckt, der wohl noch Jahrhunderte dem Naturforscher Stoff zu seinen Untersuchungen gewähren wird, bis die Cultur sich des fruchtbaren Bodens, den derselbe jetzt einnimmt, bemächtigt.

Die Bevölkerung dieser Gegend lebt ausschliefslich in dem Thal des Magdalena, welches abwechselnd mit Gras- und Wald-Vegetation malerisch bekleidet ist.

Die schöne *Scheelea macrocarpa* bildet hier in den Niederungen fast Wälder, untermischt mit den voll- und meist schönblühenden Bäumen und Sträuchern aus der Klasse der Colummiferen: der Lühea, Apeiba, Sloanea, Muntigia, der Guazuma, der Helicteres und Matisia, sowie der verwandten sehr zahlreichen Malvaceen-Sträucher, dann die strauchartigen Combreten, Ochnaceen, Melastomen, Lythrarien (*Lafoensia, Grislea, Adenaria*). Die harzigen Terebinthaceen, die Meliaceen, Sapindaceen und Bignoniaceen, letztere meist klimmende und rankende Sträucher, denen sich das grofse Heer der blüthenreichen Convolvulaceen und Asclepiadeen hinzugesellt.

Die geringe Bodencultur beschränkt sich fast allein auf Mais, Yuca

(*Intropha Manihot*) und Bohnen, die in vielen Varietäten gebaut werden. Hin und wieder trifft man eine geringe Anpflanzung von Zuckerrohr oder Cacao, sowie Taback, der etwas nordwärts von dem auf der beiliegenden Karte bezeichneten District, bei Ambalema, für die Ausfuhr in grofser Menge gepflanzt wird. Es ist dies Gebiet nicht so heimgesucht von endemischen Fiebern wie das Caucathal und der östliche Fufs des Gebirges von Bogota, aber dennoch mufs meistens der Reisende seinen Tribut entrichten und einige Wochen zur Heilung desselben verwenden, wenn er nicht ganz demselben unterliegt. Kehrt der Gebirgsbewohner nach einigem Aufenthalte in diesen heifsen Gegenden, deren wasserschwangere Atmosphäre von Winden selten bewegt wird, in die Alpenregion seiner Heimath zurück, so bildet sich hier in der abwechselnd trockenen, scharfen und nafskalten Luft nicht selten ein typhöses Fieber aus, dem der Kranke in der Regel unterliegt. Vielleicht sind diese Gefahren, die sich noch zu den Unbequemlichkeiten der Reise hinzugesellen, der Grund, weshalb die Bewohner dieser Gegenden so selten mehr von ihrem Vaterlande als die nächste Umgebung von einigen Meilen um ihren Geburtsort kennen.

Hinsichts der Reisebequemlichkeiten, die sich mancher unserer naiven Landsleute der Art vorstellen, dafs mir selbst in allem Ernst versichert wurde (noch dazu von einem Lehrer der Naturgeschichte!!), eine Reise in den Tropenländern sei doch im Grunde nur eine Vergnügungsreise, spreche ich hier nicht etwa von eigenen Erfahrungen, es würden diese vielleicht durch grofse Verweichlichung des Reisenden und übermäfsige Ansprüche erklärt werden, ich erlaube mir vielmehr an meinen oben citirten Gewährsmann zu erinnern, der mit den Gebräuchen und Sitten seines Landes hinreichend vertraut, mit dem Ingenieur Codazzi von Bogota die nördlichen Provinzen bereiste und z. B. in seinem oben citirten Werke p. 8 sein Wirthshaus in Tres esquinas (drei Ecken), in der Nähe Bogotas folgendermafsen beschreibt: „Vier Strohhütten, die nicht drei, nicht zwei, nicht irgend eine Ecke bilden, stellen das berühmte und geschichtliche Wirthshaus dar, so alt wie das Vicekönigreich und so unveränderlich wie die benachbarten Berge.“

„Eine kleine Stube, auf deren gepflasterten Boden ein langer, roh gearbeiteter Tisch einer gemauerten Bank genähert war und neben der Stube ein selten gereinigtes Schlafgemach, mit zwei aus Fellen gearbeiteten Bettstellen, roh und nackt wie sie aus der bäurischen Werkstatt hervorgingen, dies war der Anblick des Innern unseres Wirthshauses — — —. „„Wenn man ein Dach gegen die Regengüsse und Wände als Schutz gegen die eisigen Winde vorfindet, darf man sich über eine Herberge nicht beklagen““, äufserte mein Gefährte (Codazzi)

philosophisch, das Hausgeräth und die Reinlichkeit sind überzählige Zuthaten, zumal da alle Katzen grau sind, wenn man schläft."

„Da es demgemäfs nicht angemessen war in einem solchen Wirthshause wachend zu verweilen, beeilte ich mich den Rest des Tages zu einem Besuche der Puenta del Comun (Brücke der Gemeinde) zu benutzen, zu welchem Zwecke wir auch hier abgestiegen waren. Die Brücke mifst 440 Ellen Länge, eingerechnet die gepflasterten Zugänge, und, von behauenen Steinen und Mauerwerken aufgeführt, ist dies Werk fest genug, um die gänzliche Vernachlässigung zu ertragen, der es anheimgefallen ist. — — — — — Ich kehrte nach dem sogenannten Wirthshause zurück und traf meinen Reisegefährten höchst bequem auf seine Satteldecke gebettet, seine Reithosen als Kopfkissen und da diese für jenen Dienst nicht hinreichend waren, hatte er ihnen seinen Zaumen als weiche Zuthat hinzugefügt, zwischen dessen eiserne Seitentheile er seinen Kopf bequemte und sich einem festen Schlafe übergab."

„Ich ahmte ihm in Allem nach, da ich es nicht besser zu machen wufste, den Zaum ausgenommen, der mir eine überflüssige Verfeinerung zu sein schien und hatte die Schwäche bis spät in die Nacht hinein nicht den Schlaf erringen zu können. Merkwürdiges Gasthaus! und das nicht mehr wie 7 Meilen von der Hauptstadt eines ganzen Exvicekönigreichs entfernt!! — — etc."

Codazzi's Bemerkung zeigte den erfahrenen Reisenden in diesen Ländern, der sich mit dem Dach und den Wänden sehr zufrieden giebt, denn einige Tagesreisen weiter entfernt von der Hauptstadt findet auch diese der ermüdete und ermattete Reisende oft nicht mehr, wenn er nicht mit einem Empfehlungsschreiben von befreundeter Hand für den Hausbesitzer versehen ist.

Hinsichts der Nahrungsmittel sind übrigens die Bewohner dieser Hochebene denen der Flufsthäler weit voraus, da hier meist nicht der Mangel an solchen eintritt, wie es ganz in der Regel in den heifsen Gegenden der Fall ist. Kartoffeln sind die hauptsächlichste Nahrung, die meistens in diesen Breiten in Höhen von 8000 bis 4000 Fufs gut gedeihen; neben denselben wird Weizen und Gerste gebaut, letztere nur als Futter benutzt. Der Weizen wird in diesem wechselnden Klima häufig von Rost befallen, während er auf dem Kamm des Gebirges in einer Höhe von 9000 Fufs an Orten, wo während seines Wachsthums in den Wintermonaten kein Regen oder Nebel fällt, wo während der Nacht die Bäche übereisen, Morgens 6 Uhr die Temperatur 5° R. und die mittlere Temperatur 12° sind, diese Krankheit unbekannt ist (z. B. auf dem Paramo de Mucuchies).

Von den Kartoffeln liest man in Europa die Sage, dafs auch sie in diesen Gegenden von der seit 20 Jahren bekannten Krankheit heim-

gesucht würden; dies beruht jedoch auf einem Irrthum. Auf der Hochebene verderben wohl in regnerischem Sommer die Kartoffeln stellenweise durch Fäulnifs; die specifische, von der Peranospora infestans begleitete Krankheit ist hier jedoch nicht beobachtet, was sonst die Vermuthung rege machen könnte, dafs der Nordwestpassat einige Keime dieses verderblichen Gewächses zu uns aus seinem Geburtslande herübergetragen hätte. — Ebenso kannte man bei Caracas die Kartoffel-Krankheit nicht; ich machte daher im Jahre 1845 den Versuch einige Scheffel dieser sicher gesunden Knollen nach Deutschland zu schicken, wo sie ausgepflanzt wurden, jedoch früher erkrankten und heftiger von der Krankheit ergriffen wurden, wie die in der Nachbarschaft gepflanzten einheimischen Kartoffeln, was nicht dafür spricht, dafs der Keim der Krankheit in der Saatkartoffel aufs Feld gebracht wird; eine Ansicht, die kürzlich Bary zu begründen suchte.

Ueberdies wird die Arracacha, eine dem Sellerie etwas ähnliche Pflanze und Wurzel, in den kühleren Regionen viel gebaut und ist eine beliebte Speise und mit ihr die Erbsen und Bohnen, besonders eine schwarze Varietät, die bei den Eingeborenen sehr beliebt ist. — An Gartenfrüchten ist der Markt in Bogota aufserordentlich reich, da auch aus der heifsen Gegend die werthvollsten herzugebracht werden. Die schmackhaftesten von allen sind die Ananas und die dort verwilderte Felderdbeere, die nicht selten zum Kauf ausgeboten wird. Die so sehr gerühmten Anonen (*A. reticulata, squamosa, muricata*) bekommt man selten von guter Qualität, ebenso sind die Aepfel und Pfirsiche sehr schlecht, nur für die Küche zu verwenden. Kirschen giebt es nicht, ebenso wenig Birnen und Pflaumen, wenigstens letztere äufserst selten; einmal sah ich einen Birnen- und einen Pflaumenbaum. Eine Art kleiner Kirschen (*Prunus salicifolia*) kommt dort wild vor, deren Blumen, ähnlich dem *Prunus Padus*, in Trauben stehen; um so auffallender ist es, dafs die europäischen Kirschen und Pflaumen noch nicht dort eingeführt sind. Der Oelbaum ist dort selten angepflanzt, trägt aber ebensowenig Früchte, wie bei Caracas in einer Höhe von 3000 Fufs; in Hambato bei Quito in 6000 Fufs Höhe sah ich ihn Früchte tragen.

Noch eine andere einheimische Pflanze verdient der Erwähnung, da sie für die Eingebornen ein wichtiges und beliebtes Nahrungsmittel ist und auch schon verschiedentlich das Interesse europäischer Acclimatisations-Gesellschaften so weit in Anspruch nahm, dafs mit ihrer Cultur in Europa ebenso wie mit der *Arracacha esculenta Bert.* Versuche angestellt wurden; es ist dies *Ullucus tuberosus Lozano's* (*Melloca tuberosa Lindley's*), die *Ulluco* der Indianer Neu-Granadas, *Ibio* in Bogota genannt, eine krautartige, niedrig klimmende Pflanze mit etwas fleischigen Blättern und kleinen unansehnlichen Blumen, deren unter-

irdische Triebe, gleich den Kartoffeln knollig anschwellen und gleich diesen gegessen werden. Sie haben die Mandelform unserer kleinen länglichen Frühkartoffel, eine sehr zarte, wachsglänzende, gelbliche Oberhaut, wodurch sie an Aepfel erinnern und gleichen, mit Wasser zu einem Brei gekocht, im Geschmacke auch weniger den Kartoffeln als einem im Frühlinge aus alten Aepfeln bereiteten Brei. Die weifse Bevölkerung schätzt diese Knollen nicht so wie die Indianer, deren Geschmack ich jedoch nicht verwerfen kann. Die ungleich nahrhaftere *Arracache*, an deren Mäusegeruch man sichf reilich erst gewöhnen mufs, möchte noch mehr die Aufmerksamkeit unserer Agricultoren oder vielmehr Horticultoren verdienen und vielleicht auch weniger schwierig zu acclimatisiren sein, wie die *Ulluco*-Pflanze, da diese ein 6—8 monatliches gleichförmiges kühles Klima von einer mittleren Temperatur von 12° verlangt, während welcher die Temperatur nicht unter den Gefrierpunkt herabfallen darf. Die *Arracachia* wächst besonders üppig bei einer mittleren Temperatur von 14°, sie verlangt ziemlich das Klima, welches der Kartoffel zusagt, jedoch gleichfalls, um vollkommen auszuwachsen, wenigstens 8 Monate; sie läfst sich sehr leicht durch die abgeschnittenen Wurzelköpfe vermehren, die man bis zur Pflanzzeit an einem regenfreien Orte, mit der Schnittfläche dem Boden zugewendet, neben einander aufgestellt, aufbewahrt. In England und Irland dürfte es am leichtesten gelingen, diese Pflanze zu bauen. Diese gleichförmig andauernde Luft- und Boden-Temperatur, welche diese Pflanze verlangen, ist die Schwierigkeit, die sich der Acclimatisation aller tropischen Pflanzen, sie mögen nun aus der kühlen oder warmen Region stammen, fast unüberwindlich entgegenstellt, wenn nicht die Entwickelungsperiode der Pflanzen eine sehr kurze ist.

Uebrigens ist der noch häufig verbreitete Glaube unter den Tropen, wo ein andauernder Frühling herrscht, könne während des ganzen Jahres continuirlich gepflanzt und geerntet werden, ein ganz irrthümlicher. Wahr ist es, dafs in vielen Gegenden während des ganzen Jahres das angenehmste Frühlingsklima herrscht, in denen der Winter sich nur durch eine 2 Grad geringere Temperatur und gröfsere Trockenheit der Luft, d. h. seltenere und geringere Niederschläge kund giebt, in denen alle Bäume ihr Frühjahrskleid, ihre Blätter, behalten; dennoch ist es nicht Frühling und nicht Sommer. Die Pflanzen behalten ihre Blätter, aber sie bringen keine neuen hervor, viele derselben blühen und reifen ihre Früchte, aber sie entfalten nur das, was schon während der feuchten Sommerzeit vorbereitet war. Es keimen keine Knospen oder Saamen und auch die gesäeten und bewässerten Culturpflanzen entwickeln sich nur spärlich und langsam, wenn überhaupt; es fehlt der mit befruchtenden Gasen geschwängerte Regen und

Thau und die feuchtere weniger heftig die Vegetation erregende Atmosphäre, vielleicht ein nicht genau erkannter chemisch wirkender Zustand des Lichtes, welches Alles die der organischen Natur eigenthümliche Periodicität auch unter dem frühlingsreichen Tropenhimmel aufrecht erhält.

Die ungleiche Dauer dieser Periodicität der verschiedenen Nahrungspflanzen in diesen Gegenden ist es vielmehr, welche ihnen den paradisischen Character verleiht, denn in der That haben die auf die Pflanzenwelt angewiesenen Thiere wohl selten Nahrungsmangel zu ertragen, so wie auch der genügsame Naturmensch durch geringe Vorsorge oder Anstrengung die nothwendigen Lebensbedürfnisse für das ganze Jahr sich verschafft. Für wie viele Menschen findet sich noch in diesen Gegenden, in denen die Cultur kaum erst begonnen, der nothwendige Boden, welches Glück wäre es für die arbeitsame aber arbeitlose Bevölkerung vieler Gegenden des bevölkerten Europas, wenn ihnen die Uebersiedelung in diese sorgenfreien Regionen möglich gemacht würde, deren gutmüthige, gastfreie Besitzer gerne das nöthige Areal abzugeben bereit sind. Tausende von Quadratmeilen solcher Ländereien, nicht zu verwechseln mit den von Sonnengluth und Miasmen beherrschten Gegenden des Tieflandes, liegen hier noch unbenutzt; ich erinnere an das Gebirge von St. Marta, an die Küstenkette von Venezuela, an die Gegend von Ocaña und die an diese grenzenden unermefslichen Abhänge der Cordillere!

Miscellen.

Neue Nachrichten über E. Vogel's Schicksal.

Nachfolgendes ist die wörtliche Kopie eines mit heutiger Post angelangten Schreibens von Herrn Werner Munzinger aus El Obeid, der Hauptstadt von Kordofan, vom 23. Juni 1862, der es sich im Verein mit seinem Begleiter Herrn Th. Kinzelbach aufs Beste hat angelegen sein lassen, glaubwürdige Nachrichten über das Schicksal Vogel's zu erhalten. So endgültig diese aber auch schon jetzt zu erachten sein möchten, so werden demunerachtet beide Reisende ihre Nachforschungen fortsetzen und selbst nach Darfur und Wadai vorzudringen suchen. Dasselbe gilt in Bezug auf M. v. Beurmann's Expedition.

Gotha, 22. August 1862. **A. Petermann,**
Sekretär des Comités der Expedition nach Wadai.

Ich beeile mich, Ihnen mitzutheilen, dafs es uns schon hier gelungen ist, sichere Nachrichten über das Schicksal Dr. Vogel's zu erhalten. Diese Auskünfte verdanken wir einem gebornen Schingetiner, Namens Mohammed, der im Auftrag seines Herrn Sein el Abidin sich seit einiger Zeit hier befindet. So wenig Werth ich auf indirektes Auskunftsammeln lege, so wichtig scheinen mir die Aussagen eines Mannes, der, so zusagen, als Zeuge betrachtet werden kann. Indem ich versuche, Ihnen die Thatsachen chronologisch geordnet aufzuzählen, überlasse ich natürlich Ihnen und jedem Freunde Vogel's die Schlufsfolgerung. Und so versetzen wir uns nach dem fernen Westen, nach der Stadt phantastischen Namens Timbuktu, in die Familie des Scheich el Mochdar el Kundi, dessen Enkel Ahmed el Bakai uns durch Dr. Barth die Nigerstrafse geöffnet hat, dessen anderer Enkel Sein el Abidin uns indirekt von Vogel's Schicksal unterrichten soll.

Jeder Freund der Wissenschaft achtet hoch die Familie des Scheich el Mochdar und kennt ihre Schicksale. Vollblut-Araber von den Beni Omaja nach Westen ausgezogen, kamen sie in den letzten Zeiten unter verschiedenen Schicksalen über Schinget endlich nach Timbuktu, als Mittler und Versöhner streitender Stämme. Der Islam, seinen Büchern nach, für uns fast eine prosaische Naturreligion, erhält von dem das Uebernatürliche ahnenden Menschen seine Heiligen und seine Wunder. Die Scheich stehen der Gottheit näher und Niemand wagt, sich ihrem Zorn auszusetzen; Regen und Wind beherrschen sie; plötzlicher Tod, Krieg, Krankheit straft ihre Verächter. Im Westen war die Familie der Kundi immer ungemein gefürchtet und geachtet; vielleicht ist sie durch ihren Spröfsling Sein el Abidin bestimmt, ihren Einflufs auch auf Ostsudan auszudehnen.

Der Scheich el Bakai und der Scheich Sein el Abidin sind Kinder von zwei Brüdern, Enkel des Scheich el Mochdar. Im Jahre 1266 der Hidschre brach der Scheich Sein el Abidin von Timbuktu nach Mekka auf und sich über Fas nach Kairo wendend, erfüllte er den Hadj im Jahre 1267. Er nimmt den Rückweg über Dongola und kommt nach kürzerem oder längerem Aufenthalt vielleicht Ende 1269 über Begermi nach Bornu.

In Begermi traf er unsern Berichterstatter Mohammed, seiner Geburt nach von Schinget und dem Scheich schon bekannt, an. Während der Scheich westwärts zog, verfolgte Mohammed seine Pilgerschaft, verweilte auf der Rückreise längere Zeit in Borgu (Wadai), wo er eine Sklavenjagd mitmachte, und in Begermi, wo er in der Regenzeit 1855 wieder zum Scheich stiefs.

Der Scheich el Abidin kam im Jahre 1269 (unser 1852/53) nach Kuka. Scheich Omer regierte noch mit seinem bekannten Wesir und beauftragte den Scheich mit einer Gesandtschaft nach Sokoto mit der Aufgabe, den Frieden zwischen beiden Ländern wieder herzustellen. Man weifs, dafs sich im November 1853 Scheich Omar's Bruder Abderrahman der Herrschaft bemächtigte und erst im Sommer 1854 wieder abgesetzt wurde. Der Scheich fand bei seiner Rückkehr von Sokoto bei Abderrahman, der ihn als Freund de Scheich Omar betrachtete, kalte Aufnahme. Seine Rückkunft nach Kuka mufs mit der Ankunft Ed. Vogel's in Kuka (13. Januar 1854) ungefähr zusammenfallen; er hielt sich da bis Mitte 1855 auf. Im Herbst 1854 kam Dr. Barth glücklich nach seiner grofsen Fahrt nach Timbuktu zurück; er war von zwei Schülern des Scheich el Bakaj begleitet und brachte weitläuftige Briefe von ihm an den Scheich Sein el

Abidin, wo die Geschichte Barth's in Timbuktu in allen ihren Einzelnheiten erzählt war. Sein el Abidin wurde durch diese Empfehlungsbriefe in die Freundschaft der Europäer hineingezogen; Dr. Barth verlebte mit ihm noch einige Zeit in angenehmem Verkehr, und als er verreiste, gab ihm der Scheich das Geleit. Ich halte mich nur der historischen Begründung wegen da auf, da Ihnen Dr. Barth gewifs längst davon erzählt hat. Mein Berichterstatter für diese Zeit ist nicht der erwähnte Mohammed, der sich damals in Begermi aufhielt, sondern ein hiesiger Faqih Ahmed, der alle Details aus dem Munde des Scheich bei seinem letzten Aufenthalt in Kordofan hörte, zum Theil aufschrieb und zu meinem Erstaunen mir Dr. Barth's Geschichte in Timbuktu sehr genau wiedererzählte. Der Faqih Ahmed ist ein junger Djali von vieler Wifsbegierde; und die Erzählungen des Scheichs von Timbuktu und der wahrhaft arabischen Gastfreundschaft der Bakai reizten ihn so sehr, dafs er mir ganze Kastiden gegen die Fullata gerichtet auswendig vordeklamiren konnte. So mag die Kunde von dem Schutz, den ein Franke bei einem heilig gepriesenen Scheich genofs, vielleicht auch andere Mohammedaner an die Pflichten mahnen, die sie ihrem Koran nach dem Gast und dem an Offenbarung glaubenden Christen gegenüber haben.

Im Jahre 1855 war Dr. Vogel auf verschiedenen Reisen von Kuka abwesend, wohin er erst den 1. December wieder zurückkam, um den 1. Januar des neuen Jahres nach Osten aufzubrechen. Unser Scheich verreiste in der zweiten Hälfte des Jahres 1855 nach Begermi und hielt sich da bis zum Sommer [1]) 1856 auf. Er fand hier den Schingetiner Mohammed, der sich sogleich zu ihm gesellte und seitdem bis heute seine Schicksale theilte.

Mohammed erzählt nun, dafs er sich im Frühjahr 1856 mit seinem Herrn in Massena befand, als Dr. Vogel beim Beginn der heifsen Zeit da ankam. Er schätzt die Zeit des Aufenthalts auf einen Monat; er wurde gut empfangen; er hatte einen Diener von Fesan, mit dem unser Mohammed bekannt war. Vogel soll sich im Arabischen nur unvollständig haben ausdrücken können. Von Begermi nach Borgu sind zwei Strafsen, eine direktere südlich, die andere über Meitu und Fittri; doch konnte Mohammed nicht sagen, welche von beiden Abdulwahed gewählt habe. Die Nachricht, die vom Scheich Omar von Bornu herrührt und ihn nördlich gehen läfst, hat nichts unwahrscheinliches; denn vielleicht war die südliche Strafse bei den Wirren in Borgu nicht gangbar; ferner konnte Dr. Vogel hoffen, sich bei allfalls ungünstigen Nachrichten, die sichere Rückkehr dadurch offen zu halten, dafs er sich so lange als möglich den Grenzen des Landes nahe hielt.

Unser Berichterstatter erzählt weiter: dafs er mit dem Scheich im Frühsommer desselben Jahres (etwa April 1856) von Massena verreiste; sie kamen nach wiederholtem kleinen Aufenthalt da und dort im Innern von Borgu an und fanden auf dem Wege den Wesir des Sultans Simelek mit dem Eintreiben des Tributs beschäftigt. Dieser empfing sie sehr gut und führte sie in sein Dorf, wo sie den Ramadan zubrachten. Die Reise bis zum Zusammentreffen mit Simelek schlägt Mohammed auf funfzehn Tage, den Aufenthalt mit dem Wesir auf dem

[1]) Unter Sommer verstehen wir die heifse Jahreszeit von März — Juni, die Regenzeit von Juli — September, der Winter dauert von October — Februar.

Lande und in seinem Dorfe auf vierzig Tage an. Ende Ramadan ging der Scheich zum Sultan Scherif nach Besché (nicht Abeschr, wie es auf den Karten heifst), wo er residirte, machte da das Fest der Fathr mit und kam nach dreitägigem Aufenthalt in das Dorf des Wesirs zurück, von wo die Gesellschaft unverzüglich nach Dar-fôr sich aufmachte. Der grofse Beiram wurde in Tendelti gefeiert; doch blieben sie den ganzen Herbst und Winter da und langten erst im Sommer des anderen Jahres, nach der Abreise von Said Pascha (1273 = 1857), in Chartum an.

Nun entspricht nach dem *Nautical Almanack* der 29 Juni 1862 dem 1. Mohaerenn 1279 und so der grofse Beiram dieses Jahres (10. Dsu'l hidje) dem 9. Juni. Wenn man zwischen unserem und dem islamitischen Kalender eine Differenz von 11 Tagen für die gewöhnlichen und 12 für die Schaltjahre annimmt, so fiele der Ramadan 1272 vom 9. März — 8. Juni 1856, der kleine Beiram oder das Fest der Fathr, das der Scheich in Besché zubrachte, auf den 9. Juni und das Fest der Hadj, wo er sich in Dar-fôr befand, auf den 16. Aug. 1856. Die chronologischen Angaben unseres Mohammed sind dadurch bewährt, dafs er den Aufenthalt in Borgu in den Hochsommer, den in Dar-fôr aber in die Regenzeit verlegt.

Mohammed berichtet nun, dafs sie schon auf dem Wege nach Borgu in den Dörfern von vielen Leuten gewarnt wurden, ja nicht zu ihrem Sultan zu gehen, da er jüngst einen von Bornu kommenden Scherif habe ermorden lassen. Als sie bei Simelek ankamen, wurde ihnen Dr. Vogel's Tod ohne Hehl von allen Soldaten, Bauern und Vornehmen erzählt und Simelek selbst sprach davon ausführlich mit dem Ausdruck grofser Mifsbilligung.

Die Sache verhielt sich aber so. Der Sultan Scherif hatte zu Wesiren seine Schwestersöhne, den älteren Simelek und Germa. Simelek hatte einen sehr guten Character, während sich Germa durch Böswilligkeit und ehrlose Habsucht noch immer auszeichnen soll. Als Dr. Vogel in Borgu ankam und nach dem besten Schutzherrn fragte, wurde ihm Germa als solcher bezeichnet und anscheinend sollte er es sein, da er beim Sultan sehr beliebt. So quartierte er sich bei ihm ein und überreichte bei seinem Besuch dem Sultan sein Gelam, d. h. Empfangsgeschenk. Vogel hatte ein sehr schönes Pferd, wahrscheinlich das in seinen Briefen oft erwähnte; Germa bedeutete ihm, er möge es dem Sultan schenken, um es dann für sich zu nehmen. Vogel erwiderte ihm, dafs er sein Reitthier nicht weggebe; dann wollte Germa es kaufen, was auch abgeschlagen wurde. Daraufhin wurde sein Mord beschlossen: Germa stellte dem Sultan vor, Vogel verhexe das Land, indem er mit Feder ohne Dinte (Bleistift) schreibe; übrigens sei er ein Christ und so vogelfrei. Der wahre Beweggrund war aber, so betheuert mir ausdrücklich der Berichterstatter, dieses Pferd; Zauberei mufste den Vorwand abgeben. Vor leichtsinnigem Gebrauch astronomischer Instrumente habe man ihn in Bornu so gewarnt, dafs er sie niemals hervornahm. Den fünften oder sechsten Tag nach seiner Ankunft kam Germa von Soldaten begleitet in der Nacht vor seine Hütte; Vogel wurde unter dem Vorwand, der Sultan verlange ihn, hinausgerufen und sogleich niedergehauen. Sein Schicksal theilte sein Diener, was nicht auffallend ist, da Fehler des Herrn im Orient gewöhnlich dem Diener zu Schuld gegeben werden, daher ist es nicht zu verwundern, dafs keine

authentische Nachricht nach Bornu kam. Der Habseligkeiten Vogel's bemächtigte sich Germa, wie auch des Pferdes, das unser Berichter mit eigenen Augen bei diesem sah. Ueber das Schicksal der Papiere konnte er natürlich nichts sagen. Vogel wurde bei seiner Durchreise, wie das gewöhnlich geschieht, vom gemeinen Volk als Scherif angesehen, während seine Qualität als Christ beim Hofe bekannt war.

Um uns über das Datum seines Todes mehr zu vergewissern, müssen wir uns erinnern, dafs der Scheich Sein el Abidin Anfangs Mai, im Ramadan in's Dar, den 8. Juni nach Besché kam. Mohammed meint, es möge zwischen der Ankunft des Scheichs und Vogel's in Besché nur ein Monat vergangen sein; man habe von des letzteren Tod als von einem ganz jungen unverwischten Ereignifs gesprochen. So glaube ich nicht sehr zu fehlen, wenn ich den Mord Vogel's in die Zeit versetze, als der Scheich an den Grenzen des Landes anlangte.

Dr. Vogel verreiste von Kuka den 1. Januar 1856; nach dem Brief des Scheich Omar von Bornu wäre er den Djumad el achir bei den Sliman gewesen und also auf einem Umwege erst im März nach Begermi gekommen. Dies als wahr angenommen, zu was uns eigentlich Nichts verpflichtet, hatte er den Rest vom März und einen Theil des April in Begermi zugebracht, da Mohammed seinen Aufenthalt auf 1 Monat schätzt. In dem Bericht des Scheich Omar fällt auf, dafs Vogel sich von Mua auf Massena zuwandte, anstatt direkt zum Fittri vorzugehen. Von Massena konnte er wohl bis Ende April in Besché ankommen und da er dann nur noch fünf bis sechs Tage lebte, so fiel dieser unglückliche Mann höchst wahrscheinlich in den ersten Tagen des Mai 1856 als Opfer für die Wissenschaft. Es ist ein unheimliches, fatales Faktum, dafs seine gröfsten Arbeiten und seine Diener sein Schicksal theilten: wir besitzen wohl nur den kleinsten Theil seiner Papiere; es war ihm nicht vergönnt, wie Richardson fertig zu sterben; doch wissen wir genug, um uns von der gröfsten Achtung für ihn zu erfüllen.

Was den Sultan Scherif angeht, so kennt man seine Antecedentien. Vor seiner Erwählung trieb er sich lange Zeit im Ostsudan herum, pilgerte nach Mekka als ächter Takruri bettelnd und hielt sich dann in sehr dürftigen Umständen, mit Pfeffer und Aehnlichem handelnd in Tendelti auf. Dann zog ihn Mohammed Fadhl aus der Dunkelheit und schickte ihn mit einer vom jetzigen Sultan Hussein geführten Armee nach Wadai, wo Hungersnoth zur Unterwerfung zwang. In seinen letzten Jahren wurde er blind und von einer Seite gelähmt; es standen Rebellen auf, worunter sich sein älterer Sohn Mohammed auszeichnete. Da die Räthe seinen Vater besorgen machten, dafs sein Sohn, der sich im Lande viel Anhang verschaffte, ihm den Thron streitig machen werde, befahl er ihn festzunehmen, woraufhin Mohammed sich im Lande herumtrieb: eine der Frauen des Sultans versprach ihm, ihn sogleich zu benachrichtigen, wenn sein Vater sterbe. Diese Frau, in böser Absicht, giebt ihm endlich die falsche Nachricht, sein Vater sei todt. Auf das hin geht Mohammed mit seinen Soldaten nach Wara, erzwingt sich nach langem Widerstand den Eingang in den Palast (auf den die Beschreibung *Mohammed el-tunsi* noch pafst), setzt sich in Besitz der Reichsinsignien, besteigt den Opferberg ed-derayé und so ist er gekrönter Sultan. Die Nachricht davon kommt nach Besché zu seinem Vater, der noch lebt;

er versammelt seine Armee und läfst sich nach Wara tragen. Als Mohammed von weitem den Baldachin seines Vaters sieht, erkennt er den ihm gespielten Betrug und flieht nach Tama, dessen Sultan ihn gut aufnimmt. Auf den Befehl Scherifs ihm seinen Sohn auszuliefern, entschuldigt er sich mit den Pflichten der Gastfreundschaft. Auf dies hin zieht Scherif gegen Tama, doch da alle seine besten Soldaten im Kampfe fallen, mufs er sich zurückziehen. Sein Sohn, der mit Schmerz die Niederlage und den Ruin seines Vaterlandes sieht, entschliefst sich, sich seinem Vater zu unterwerfen und verläfst Tama. Er kommt zu seinem Vater, der ihn gut aufnimmt, ihm aber auf den Rath seiner Wesire hin alle Waffen und Soldaten wegnimmt. So wird Mohammed unbedeutend, während sein jüngerer Bruder Ali, besonders von seinem Onkel Simelek von den Absenun unterstützt, noch zu Lebzeiten seines Vaters mächtig wird und bei seinem Tod 1275 ohne Mühe den Thron einnimmt. Mohammed der Regierung verlustig geht nach Darfor, dessen Sultan ihn als Vaterfeind Sein Iblis (die Teufelszierde) nennt, und befindet sich gegenwärtig auf der Pilgerfahrt nach Mekka. Die Regierung Ali's wird als kräftig gerühmt. Die Residenz soll noch immer Besché sein. Simelek ist seitdem gestorben; dagegen steht der verrätherische Germa noch immer in Amt und Ehren, soll die wichtigste Person im Lande sein.

Was unsern Scheich Sein el Abidin betrifft, so verreiste er von Chartum (1857) zum zweitenmale nach Mekka und kam auf dem Rückwege nach Dar-fôr, wo ihn der Sultan, der von einem Aufstand der Mogrebiner bedrängt war, um ihn für sein Wohl beten zu lassen, über ein Jahr aufhielt. Endlich im Begriff, nach Westen aufzubrechen, sagt ihm eine Stimme, er solle nach Osten gehen. Er kömmt nach Kordofan, wo er sich bleibend niederzulassen gedenkt. Geschäfte führen ihn nach Chartum, in der Zeit als wir uns da ohne ihn zu kennen aufhielten, und von da nach Berber. Der dasige Scheich Mahmud ladet ihn ein, sich da bleibend niederzulassen und giebt ihm seine Tochter zur Frau. Sein Famulus Mohammed wird nach El Obeid geschickt, um das Haus des Scheich nach Berber zu bringen. Der Zufall will, dafs wir beim gleichen Gastherrn zusammentreffen. Der Scheich soll ein Dreifsiger sein, sehr aufgeräumten Charakters und ist trotz dem Aberglauben des Sudans gegen den Tabak, ein tüchtiger Raucher. In Timbuktu hat er von seiner ersten Frau, der Tochter des Scheich el Bakai, mehrere Kinder. Die Araber stehen im Auswanderungstrieb gewifs Niemandem nach; ihre Züge sind langsam mit langen Halten; Zeit kostet ihnen Nichts und auch der Raum verliert seine Schrecken. Wenn der Scheich seine dreizehnjährige Fahrt von Timbuktu nach Mekka über Fas und Kairo, von da über Suakin, Berber, Dongola, Kordofan, For, Borgu nach Bornu und Sokoto, von da zurück über Chartum nach Mekka, dann wieder bis Dar-fôr und endlich nach Berber niederschreiben möchte, das würde ein schönes Buch geben.

Ich kann mich nicht enthalten, einige Punkte hervorzuheben, die sich auf die mitgetheilten Fakten beziehen. Vorerst mufs ich bemerken, dafs die Aussagen unseres Mohammed sich trotz wiederholtem Kreuzverhör immer genau gleichblieben und mit den Mittheilungen des Faqih Ahmed sowohl als mit den uns bekannten Daten übereinstimmten. An Interesse kann man nicht denken, da die Hauptfakten in einem scheinbar absichtslos geführten Gespräch von ihm gewonnen wurden, und weder er noch überhaupt jemand hier unser Interesse an Vogel

kennt. Es kommt mir fast vor, dafs ein Mann von gröfserer Reflection kaum sich offen darüber ausgesprochen hätte; ich bezweifle, ob sein Herr, der Scheich, trotz seiner Freundschaft für die Europäer mit seiner Offenheit gerade zufrieden sein wird. Die Mohammedaner sind im Nachrichtgeben sogar von Bagatellen Fremden gegenüber sehr zurückhaltend, da sie die Tragweite fürchten. So will hier Niemand zugeben, dafs Dr. Cuny vom Sultan Hussein getödtet worden ist, während die fremden Türken davon überzeugt sind. In Wadai wird Niemand den mächtigen Germa als Mörder Dr. Vogel's anklagen.

Diese meine Ansicht wird durch das Verhalten des Scheich Omar von Bornu, des Engländerfreunds, vollständig bestätigt. Er hindert Macguire, detaillirt über Vogel's Tod zu schreiben, indem er eigenhändig an die Behörden officiell zu berichten verspricht, und dann was enthält seine Depesche; er erzählt und ich glaube richtig den Weg Vogel's bis Wadai und im entscheidenden Augenblick bricht er auf eine Manier ab, die aussieht, als ob er im Zweifel gewesen sei, ob er fortschreiben soll oder nicht. Das afrikanische Mifstrauen behält die Oberhand, das ist alles, was ich Euch sagen kann, sagt er und siegelt. Ich bin weit entfernt ihm daraus ein Verbrechen zu machen; der Orient und Afrika haben auch ihre diplomatischen Rücksichten.

Der heilige Berg von Wara existirt wirklich und heifst nach meinem Berichterstatter Djebel Deraja. Auf der Spitze ist eine Kapelle, in welche der Sultan bei seiner Thronbesteigung eintritt; man behauptet, es würden bei dieser Gelegenheit Menschenopfer geschlachtet. Wara war aber schon lang vor Vogel's Tod verlassen und öde. Die Residenz Besché ist 16 Stunden südlich von Wara, und dahin mufste Vogel gehen und da giebt es keinen heiligen Berg. Ahmed el Schingeti von Green und von v. Neymans citirt und auch von mir in Chartum ausgefragt, hat in der Thatsache Recht, aber seine Details sind falsch. Was sich bestätigt, ist die Angabe, dafs Vogel's Pferd noch in Borgu existirt, was er mir in Chartum mittheilte. Ahmed Schingeti ist schlau und durchtrieben; seine Nachricht, der Sultan von Dar-fôr habe sein Mifsfallen an Vogel's Ermordung ausgedrückt, ist wohl eine grobe List um Dar-fôr Wadai gegenüber herauszustreichen. Bei Green redet er von den drei europäischen Reisenden als ihm nur vom Hörensagen bekannt, während er mir gegenüber sie persönlich zu kennen behauptete. Seine Mittheilung von v. Neymans ist sehr aufserordentlich; da er sieht, dafs dieser junge Mann Vogel eher lebend als todt glaubt, giebt er ihm auf eine mysteriöse Weise, ohne sich geradezu einer Lüge schuldig zu machen, zu verstehen, Vogel möge noch am Leben sein.

Ferner ist desselben Mannes Behauptung, Vogel sei dem Fanatismus zum Opfer gefallen, nicht haltbar; das Volk betrachtete ihn als Scherif; beim Hof dagegen, wo man ihn kannte, war nach der wiederholten Versicherung meines Berichters Habsucht und vielleicht durch die hartnäckige Weigerung verletzter Stolz die alleinige Ursache seines Todes. Man hat Beispiele von angesehenen reichen Leuten von Schinget und anderswo, die von Magdum's (Statthaltern) in Wadai, ihrer Habe wegen, umgebracht wurden. Als dann die Sache offenkundig wurde, hätte der Sultan den Entsetzten gespielt, aber von Strafe sei keine Rede gewesen, da der Löwe schon längst seinen Theil bekommen hatte.

Die Confiscirung der Karawanen bei Utschila war meinem Berichter nicht

unbekannt; aber bei seiner Anwesenheit habe er Niemand davon reden hören und sie habe sicherlich keinen Einflufs auf Vogel's Tod gehabt. In Betreff der jetzigen Regierung meinte er, dafs gewifs kein von Ost oder West kommender Europäer für diese Karawanen büfsen würde; übrigens sei es (und ist wirklich) nicht Brauch im Sudan, alte Sachen unter einem neuen Sultan weiterzuführen. Zur Zeit Vogel's Tod regierte Scherif, der also nach dem Bericht Herrn v. Beurmann's geschworen haben soll, jeden Christen zu köpfen. Der jetzige Sultan Ali, der erst 1858 auf den Thron kam, hat also mit diesem Schwur nichts zu thun, während v. Beurmann anzunehmen scheint, dafs derjenige Sultan, der Vogel wegen der Karawanen hinrichten liefs, noch immer regiert. Jedenfalls mufs es schon wegen des schlechten Gewissens und der Unterbrechung des Handelsverkehrs von Bengasi für einen Europäer unmöglich sein, direkt von da nach Wadai zu gehen, besonders da eine Erlaubnifs dazu nicht eingeholt werden kann.

Was die Papiere Vogel's anbetrifft, kann ich leider keiner Hoffnung Statt geben, dafs sie erhalten seien. Nicht arabische Papiere werden in diesen Ländern so vernachlässigt, dafs sie in kurzer Zeit den Würmern zum Raub werden; erregen sie abergläubisches Mifstrauen, werden sie eher schnell vernichtet.

Es ist nach den gegebenen Auskünften leider wohl nicht dem geringsten Zweifel unterworfen, dafs Dr. Vogel nicht mehr am Leben ist. Es thut mir leid, seine Familie und Freunde der letzten Hoffnung berauben zu müssen. Aber Wahrheit hat auch ihren Trost.

Ich bitte Sie, den Ausdruck meiner vollkommensten Hochachtung entgegenzunehmen. Werner Munzinger.

NB. Wir haben noch immer keine Nachricht von Dar-fôr. Sobald wir solche erhalten, werden wir unsere Arbeiten Ihnen überschicken; einstweilen empfiehlt sich Ihnen Herr Kinzelbach ehrerbietigst. Unsere Gesundheit ist besser geworden. Die Regenzeit beginnt, unsere Reise wird jedenfalls nicht trocken ausfallen. W. M.

Die Wälder Australiens.

Nach einer Mittheilung in den „kritischen Blättern für Forst- und Jagdwissenschaft“, Bd. XLIV., S. 238 kann man die Waldregionen Neu-Hollands in drei Gruppen theilen. Die erste derselben umfafst mehr oder weniger lichte Wälder von hohen Bäumen mit mehr kahlem als beastetem Schaft, mit einer im Verhältnifs zum Stamm nur kleinen und wenig ausgebreiteten Krone. Vorzugsweise sind es Eucalyptusarten (*Gumthrees*, Gummibäume), sehr grofs an Zahl und Abwechslung *Melaleuca*, *Medrosideros* und Verwandte, *Callistemon*, sowie *Tristania*, welche das Gemisch der Holzarten bilden. Indessen gehen diese trockenen Wälder da und dort in ungemischte, reine von beträchtlicher Ausdehnung über. In beiden Fällen findet man wenig oder kein Gesträuch beigemischt. Die Bäume der ersten Klasse von Wäldern, obgleich auf magerem Boden stehend, liefern langes und

vortreffliches Holz, im Gegensatz zu den kleinen lichtstehenden Bäumen der fruchtbarsten Böden, unter welchen letzteren nur die angeschwemmten und die Ufer der Flüsse eine Ausnahme bilden. Der Kern dieser Bäume ist selten gesund, und selbst in gesundem Zustande doch brüchig. Viel Brennholz enthaltend, entflammen sie sich und brennen doch, ohne Zweifel in Folge ihrer grofsen Dichtigkeit, meistentheils schwer; und in der That ist ein Glück, dafs die Gummibäume im Allgemeinen sich nicht zur Feuerung eignen, indem sonst die Wälder rasch abgeholzt würden, da bei dem armen Boden die Entwickelung eines Nachwuchses allzu langsam vor sich geht. — Die zweite Klasse, die Strauchwälder, stehen ebenfalls auf dürrem, jedoch ganz von Gesträuch bedeckten Boden. Die vorhandenen Bäume, wenn man sie so nennen will, haben einen kurzen krüppelhaften Schaft und liefern kaum nutzbares Holz, da die Waldbrände alle 4 oder 5 Jahre den gröfsten Theil der Vegetation bis an den Boden herab versengen, und so jeder stärkere Baumwuchs unmöglich wird. In diesen Strauchwäldern kommen, aufser einem Theil der Gattungen der Wälder erster Klasse wie *Melaleuca* und *Metrosideros*, die Casuarinen und Banksien, *Ceratopetalum*, *Hakea*, *Monotoca*, *Viminaria* vor. — Die dritte Klasse bilden die Nadelwälder, welche eine ziemlich schmale Zone in der Nähe des Meeres auf der Ostseite des grofsen das Land durchziehenden Gebirges einnehmen und öfters die Gummibaumwälder berühren. Sie wachsen auf vielfach felsigem oder steinigem, aber doch nahrungsreichem Boden, meist den Flufsthälern folgend und die Thalabhänge dicht bedeckend. Wenig Gesträuch findet sich in den Nadelholzwäldern, dagegen eine reiche, abwechselnde Baumvegetation, häufig von bedeutender Schaftlänge, mit glänzend grünem, dicht beschattendem und durch eine Menge von Schlinggewächsen, Moosen und Orchideen verstärktem Baumschlag. Vier grofse Farnsorten aus den Gattungen *Balantium* und *Alsophila*, sowie zwei schöne Palmenarten, *Corypha australis* R. Br. und *Livistona inermis* R. Br., verleihen diesen Wäldern einen vollkommen tropischen Character. Unter den Bäumen heben wir die Ceder, *Cedrela australis*, zunächst hervor, welche deshalb von grofser Bedeutung ist, weil sie bei einem Durchmesser bis zu 3 M. sich für Tischlerarbeit vorzüglich eignet und bereits Gegenstand der Ausfuhr nach Europa geworden ist. Die übrigen Hölzer, von den Einwohnern gemeinhin mit dem Namen *„bush threes“* genannt, sind in Bezug auf ihre Nutzbarkeit noch wenig untersucht. Auch *Podocarpus spinulosus Spr.*, Pine genannt, erreicht aufserordentliche Dimensionen und liefert sehr schönes, astloses Bretterholz.

Von den zahlreichen Laubhölzern wie *Achras*, *Acmena*, *Cargyllia*, *Cryptocarya*, *Doryphora*, *Duboisia*, *Elaeocarpus*, *Elaeodendron*, *Eupomatia*, *Exocarpus*, *Ficus*, *Hibiscus*, *Homalanthus*, *Melia*, *Myoporum*, *Myrtus*, *Ehretia*, *Persoonia*, *Polyosma*, *Rulingia*, *Tristania*, *Trochocarpa*, *Urtica* und *Zieria* sind mehrere Gattungen bereits genauer bekannt. Manche dieser Bäume gehören ihren Dimensionen nach zu den grofsartigsten Erzeugnissen der Pflanzenwelt, so die Riesennessel, *Urtica gigas*, deren Stamm oft eine Stärke von $4^{m},3$ im Durchmesser erreicht, bei einer Stammhöhe von 37—43 M., über dem sich eine grofse regelmäfsige Krone erhebt. Noch kolossaler sind die Verhältnisse des *Ficus macrophylla Desf.* Schwierig ist es für den Naturforscher zwischen den Gruppen zahlloser, von einer Stelle zur andern wechselnder Baumarten sich zurechtzufinden,

da das Laub der Bäume häufig so hoch ansetzt, aufserdem mit dem anderer verschlungen und verdeckt ist, so dafs man behufs der Untersuchung den ganzen Baum zu fällen genöthigt ist. — Wer übrigens die mannigfachen Proben australischer Hölzer, neben denjenigen, welche Canada geliefert hat auf der Londoner Industrieausstellung gesehen hat, kann sich von dem Waldreichthum dieser beiden englischen Colonien einen Begriff machen. —r.

Die ehemaligen Verbindungen der Ostsee mit der Nordsee und dem Eismeere nach v. Maack, v. Bär, Lovén u. A. Ueberbleibsel arktischer Arten lebend in den schwedischen Binnenseen.

In einer Arbeit über das urgeschichtliche schleswig-holsteinische Land (diese Zeitschrift, VIII., 1 ff.) stellt v. Maack die Beweise für eine ehemalige Abgeschlossenheit der Nordsee vom atlantischen Meere, für die festländische Verbindung Englands mit Frankreich zusammen.

Ferner berührt er den Zusammenhang, in welchem andererseits die Ostsee mit dem weifsen Meere gestanden habe. Noch jetzt rage ganz Nordrufsland und Finnland nur wenige Fufs über das Meer empor. Selbst noch im vorigen Jahrhundert habe man von Uleåborg, von welcher Stadt eine grofse Niederung bis ans Ufer des weifsen Meeres sich hinziehe, auf den Flüssen Finnlands aus dem bottnischen Meerbusen ins weifse Meer fahren können, so dafs sich hier kaum eine scharfausgeprägte Wasserscheide vorfinde. Ebenfalls sei der finnische Meerbusen durch das Wassersystem des Ladoga und Onega, tiefer Becken im ehemaligen Meere mit dem weifsen Meere, verbunden. Gehe man von den jetzigen Hebungsverhältnissen Scandinaviens und Finnlands aus, so lasse sich annehmen, dafs vor etwa drei Jahrtausenden ein grofser Theil Finnlands noch vom Meere bedeckt gewesen sei. Daher habe man denn auch wohlerhaltene Schalthiere des arktischen Meeres an den Ufern der Dwina bis zu ihrer Verbindung mit der Wolga gefunden (nach Murchison und Keyserling), und an dem gehobenen Strande des westlichen Schwedens, in der Gegend von Gothenburg und Uddwalla, seien die Ueberreste vieler Schalthiere entdeckt, die der jetzigen Erdperiode angehörig, einen weit nördlicheren Charakter an sich tragen, als die Bewohner dieses scheerenreichen Meeres. Auch an der Nordküste Jütlands beobachte man dieselbe Erscheinung. Aus dem Umstande, dafs das grofse Ås von Stockholm und Hefle Salzwasserversteinerungen führt, folge, dafs früher das Salzwasser in den bottnischen Busen hineinreichte, dessen Wasser jetzt nur etwa $\frac{1}{2}$ Procent Salztheile enthält. Der bottnische Busen stand einst in unmittelbarer Verbindung mit dem Kattegatt durch einen Canal in der Einsenkung, in welcher jetzt Mälar, Hjelmar, Wettern und Wenern sich ausbreiten.

Auch v. Bär spricht sich (*Bull. de l'Acad. imp. des sc. de St. Pétersbourg, IV,* 39) über ältere Verbindungen der Ostsee mit anderen Meeren aus, indem

er folgert, jene sei ehemals mit salzhaltigerem Wasser versehen gewesen, weil die essbare Auster, welche ihr jetzt fremd, früher noch bis in sie herein vorgekommen sei.

Was nun die Verbindung nach dem weifsen Meere hin durch die niedrigen Gegenden des Ladoga, Onega und des kleinen Wodla anbelangt, so erklärt sich v. Bär dahin, dafs die geringe Erhebung dieses Landstriches im Allgemeinen richtig sein möge, wenn man nämlich nur an den Südufern der grofsen Seen fortgehe. Oestlich vom Onega aber habe v. Helmersen bedeutend erhöhte Granitrücken gefunden. Ueberhaupt seien ihm selbst bestimmtere Anhaltspuncte für die Annahme einer früheren Verbindung mit dem weifsen Meere nicht bekannt, und noch weniger irgend ein Anzeichen der Art, wie eine solche Verbindung, wenn sie bestanden haben sollte, aufgehoben wäre. Der silurische Kalk stehe an der Südküste des Ladoga-Sees zu Tage und liege so horizontal, dafs er aus der langen Zeit seines Bestehens keine Hebung nachweise.

Dagegen seien die Beweise für einen Zusammenhang der Ostsee mit dem Skagerak oder wenigstens für eine gröfsere Annäherung beider nördlich von Gothenburg ausgeprägter. Es sei kaum zu bezweifeln, dafs einst der Wenern einen Theil der Nordsee und der Mälar einen Theil der Ostsee ausmachten. Nachgewiesen freilich sei eine unmittelbare Verbindung dieser beiden Seen noch nicht, so weit als ihm bekannt sei, obschon es auffallen müsse, dafs schon beim Auftauchen der nordischen Geschichte hier eine Völkerscheide bestanden zu haben scheine, und dafs die ältesten Nachrichten das jetzige Schonen als Insel darstellten (s. darüber auch v. Maack).

Die Hebung, durch welche diese Verbindung aufgehoben wurde, ist nach v. Bär's Ansicht keine so langsame gewesen, als man nach den jetzigen Steigungsverhältnissen annehmen solle, sondern eine plötzlichere.

Für diese Ansicht stützt sich v. Bär auf einen zoologischen Grund. Es gebe nämlich im Wenern das ganze Jahr hindurch Lachse. Die Lachse pflegen bekanntlich immer vor der Laichzeit gegen den Strom zu ziehen, so weit, als sie gelangen können, nach dem Laichen hingegen mit dem Strome zu gehen oder sich von diesem treiben zu lassen bis in das Meer, wo sie den Winter zubringen. Ist im Flusse ein Wasserfall, den sie im Aufsteigen nicht überwinden können, so drängen sie zwar gegen denselben an; wenn er aber zu bedeutend ist, als dafs er übersprungen werden könnte, so finden sich oberhalb nie Lachse. Von dieser ganz allgemeinen Regel macht nun der Wenern eine Ausnahme. Dieser See hat seinen Abflufs durch die Götha-Elf, in welcher sich der mächtige Trollhättafall befindet, den sicher kein Fisch überspringen kann, und den auch kein gröfserer Fisch, ohne zerschlagen zu werden, herabgehen könnte, da sich das Wasser in mehreren Absätzen an den Felsen mit fürchterlicher Gewalt bricht. Daher glaubt denn v. Bär als sehr wahrscheinlich, dafs die Landeserhebung, welche den Wasserfall erzeugte, nicht ganz langsam, sondern rasch vor sich ging, zu einer Zeit, als die Lachse sich in den oberen Zuflüssen des Sees befanden, dafs sie sich nun vom Meere abgeschnitten sahen und an das süfse Wasser auch im Winter gewöhnt haben [1]).

---

[1]) Auf den Vorschlag v. Bär's ist der zwar durch Umstände beeinträchtigte,

Die fragliche Verbindung zwischen Ostsee und Nordsee aber, wenn eine solche bestanden, sei nicht durch den Wettern zu suchen, dessen Wasserspiegel jetzt 308 schwedische Fuſs über dem Meere steht.

Eine dritte Erklärung für einen gröſseren Salzgehalt des Ostseewassers in ehemaligen Zeiten ist nach v. Bär die, daſs dies zu einer Zeit war, wo noch Wasser des allgemeinen Meeres das durch Erhebung des Landes erst abgeschlossene Ostseebecken erfüllte. Wenn dies Seewasser nun auch durch das einströmende Fluſswasser verdünnt werden konnte, so geschah dies doch langsamer, sobald wirklich noch eine weitere Verbindung der Ostsee mit dem salzreicheren Aussenmeere stattfand, als es noch in der Gegenwart der Fall ist. Vielleicht sei ferner eine ungünstige Veränderung der Wärmeverhältnisse hinzugekommen, da fossile Thier- und Pflanzenreste auf eine solche schlieſsen lassen, indem sie von Arten abstammen, welche wärmeren Klimaten eigenthümlich sein sollen.

Dagegen nimmt v. Maack für Schleswig-Holstein's Urzeit ein kälteres Klima an, hervorgerufen einerseits durch die auch von ihm für sicher gehaltene Verbindung der Ostsee mit dem weiſsen Meere, andererseits durch den Abschluſs der Nordsee von dem atlantischen Ocean, bevor in Folge der Losreiſsung Englands von Frankreich mittelst der Oeffnung des jetzigen Canals die wärmeren Gewässer des Golfstromes hereinzudringen vermochten.

In seiner Arbeit bespricht v. Bär ferner die Fauna der Ostsee (a. a. O., 119 ff.). Während diejenige der westlichen Extremität noch submarin zu nennen, ist die des groſsen, mittleren Beckens eine durchaus gemischte. Die Fische gehören zu den Brackwassergeschlechtern, oder wechseln in süſses Wasser hinüber, oder steigen aus den Flüssen auch in das Meer, indem sie ein schwach gesalzenes Wasser nicht fürchten. Was von den Fischen gilt, gilt nach Middendorff eben so auch von den Mollusken. Es giebt keine eigenthümlichen Arten der Ostsee. Sie sind entweder Bewohner des süſsen Wassers und kommen dann auch in den benachbarten Flüssen und Seen vor, oder sie leben auch in der Nordsee. Diese verkümmern aber alsdann noch mehr, als es bei den Fischen der Fall ist.

Neuerdings ist aber auch von S. Lovén (*Öfvers. af kgl. Vetensk. Akad. Förhandl.*, 1861, No. 6) ein Aufsatz unter der Ueberschrift „Ueber einige im Wetter- und Wenersee gefundene Crustaceen" erschienen, welcher für die Vorgeschichte der Ostsee Beachtung verdient, indem er aus Ergebnissen der zoologischen Forschung unmittelbare Schlüsse auf letztere zieht.

Bereits im Jahre 1859 hatte der Freiherr G. C. Cederström bei Aspa am nordwestlichen Strande des Wettersees eine Idothea gefunden, freilich kleiner als in der Ostsee, und ferner bei Jönköping und im Wenern eine Mysis, auch einen neuen Gammarus. In Folge dessen von Hjalmar Widegren im Wettern angestellte weitere Nachforschung lieferten neues Material.

Die Mysis ist eine entschiedene Meeresform. Alle bekannten Arten derselben leben im Meere, zum Theil im höheren Norden, und so namentlich diejenige

---

jedoch nicht erfolglose Versuch gemacht worden, Lachsarten auch in den Peipussee zu versetzen, welcher in seinem Abflusse, der Narowa, oberhalb Narwa einen Wasserfall hat, den die Lachse nicht zu überspringen vermögen.

Art, welche der des Wenern am Meisten gleicht. Wenn nun auch von den zahlreichen Arten der Gattung *Gammarus* einige im süſsen Wasser leben, so unterscheiden sich doch diese sämmtlich sehr von dem *Gammarus* des Wenern, *G. loricatus*, welcher in seiner rechten Heimath, dem Eismeere, ziemlich groſs wird, gröſser als der schwedische.

Diese Meeresformen fehlen an der westlichen Küste Scandinaviens völlig; zwei gehören auch der Ostsee an, während man in ihr die anderen noch nicht entdeckt hat. Ein zweiter *Gammarus* (*G. cancelloides*) des süſsen Wassers ist auſserdem nur noch im Baikal und in der Angarå aufgefunden.

So zeigt sich in den genannten Binnenseen eine Gruppe von Thieren, welche jene in Verbindung setzen mit dem westlichen Meere, sowie durch die Ostsee und über Land mit dem schwach gesalzenen Eismeere. Sonst pflegt im Allgemeinen ein Wechsel, mindestens für niedere Thiere, verderblich zu sein. Am wenigsten abhängig sind die Fische. Auch bei einzelnen niederen Thieren hat man beobachtet, daſs sie langsam erfolgende Uebergänge ausgehalten haben (Beudant). Damit ist jedoch selten dargethan, ob die Fortpflanzung der Art im Stande sei, so fremdartige Bedingungen des Lebens zu ertragen, da diese nach Darwin gerade in Bezug auf die Fortpflanzung einfluſsreich sind. So können z. B. die Lachse nur im süſsen Wasser laichen.

Bisweilen jedoch erfolgen die Veränderungen in der Natur mit solcher Langsamkeit, daſs — mögen auch einzelne Arten der vorhandenen Fauna dennoch unterliegen — noch einige zurückbleiben, welche kräftig genug sind, jene zu überdauern. So giebt es in dem *Lake of Stennis* auf den Orkney Inseln, welcher in den neuesten Zeiten aus einem salzigen See in süſses Wasser und Sumpf übergegangen, noch einige Arten der ursprünglichen Fauna, zu denen Formen des Süſswassers hinzugetreten sind. Eine ähnliche Vermischung der Formen zeigt sich in der Ostsee.

Von den wenigen, der Ostsee eigenthümlichen Arten bemerkte schon Lindström, daſs sie um so merkwürdiger seien, als dieselben eine gewisse Verwandtschaft mit arktischen Formen zeigen. Von der armen Fauna der inneren Ostsee sagt daher nun Lovén, daſs sie nicht eine verarmte, europäisch-boreale sei, sondern eine Vereinigung zäh ausdauernder Ueberbleibsel einer asiatisch-arktischen Thierwelt mit neuen Eindringlingen aus der Nordsee von Westen her und — in der Nähe der Küsten — mit Zuwanderern aus den süſsen Gewässern. Wenn es auch an der Westküste Scandinaviens hochnordische Arten giebt, so ist doch das arktische Element nicht auf beiden Seiten der Halbinsel gleich.

Nach der Eiszeit, während welcher Scandinavien in wechselnder Weise mit Gletschern bedeckt war oder sich wohl ins Meer senkte, bedeckte letzteres nach und nach einen groſsen Theil des mittleren Schwedens. War die Oberflächengestaltung des Landes damals eine eben solche, wie wir sie jetzt kennen, und erfolgte die Senkung auf allen Stellen gleichmäſsig, so muſste sich ein Meer von Osten her einem anderen von Westen her nähern, so daſs ihre Vereinigung auf der Landhöhe stattfand.

An den Ufern des Wettern sieht man im südlichen Theile mehrfach beträchtliche Terrassen, deren höchste sich fast fünfhundert Fuſs über das Meer erhebt. Lagen von Meermuschelschalen zeigen sich im südlichen Norwegen und

in Wermeland. Von Westen her dringt die Nordsee mit langen, schmalen Einschnitten, Fjordar, in das südliche Norwegen ein; von Bohuslän ragen nur einige wenige Inseln über den Meeresspiegel hervor, und der Wener bildet die gröfste Tiefe einer Bucht, welche da in das Land dringt, wo die langgestreckten Seen von Dalsland und von Wermeland jetzt liegen. Eine ähnliche Bucht mit dem Wettern zieht sich von Osten herein. Dagegen hing das Hochland im südlichen Theile des jetzigen Schwedens mit der Insel Schonen und dem Festlande einst zusammen, so dafs hier der Weg war, auf welchem die schwedische Fauna mehrere ihrer Säugethiere erhielt.

Andererseits nahm aber schon Andreas Celsius im vorigen Jahrhundert an, dafs die scandinavische Halbinsel vor Zeiten eine Insel gewesen, ihr südlicher Theil aus mehreren Inseln bestanden haben. Der bottnische Meerbusen habe näher an das weifse Meer gereicht, so dafs man durch den Uleå Elf und Sumpf in letzteres habe gelangen können. Dieser Meinung schlofs sich namentlich Forchhammer an, indem er die Verbindung mit dem Eismeere durch den finnischen Meerbusen über die Gegend hinweg herstellte, wo jetzt Onega und Ladoga sich ausbreiten. Auch sind von Murchison und Keyserling an der Dwina, im Osten dieser Seen bei 150 Fufs über dem Meere Lager fossiler Eismeermollusken gefunden.

So war auch das Meer, aus welchem die zahlreichen Muschellager in Norwegen und Dalsland bis zu etwa 500 Fufs Höhe stammen, ein arktisches, wie diese von ihm zurückgelassenen Reste bezeugen (Sars). Aehnliche Bänke trifft man übrigens auch in England und Schottland, in Canada und vom Ontario bis New York wieder, ebenso gegen Osten im Taimyrlande, an der Petschora, an der Dwina und im russischen Lappland. Sonst aber hat man (Philippi, Milne Edwards, Sars) nordische Mollusken, Crustaceen und Fische auch fossil auf Sicilien gefunden, und leben deren gar noch im Mittelmeere, seitdem sie nach Edw. Forbes während der Eiszeit dorthin gelangten.

L. v. Buch schlofs aus dem Vorkommen der Muschelablagerung von Tarbeck auf dem höchsten Punkte Holsteins, dafs Schleswig eine Meerenge zwischen der Nordsee und der schon geschlossenen Ostsee gewesen sei, welche letztere, verkümmert europäisch-boreal, auf diesem Wege ihre wenig zahlreichen, kleinwüchsigen Meeresformen erhalten habe. Es sei ferner deutlich, dafs, falls Ost- und Nordsee in Gestalt zweier Meeresbuchten sich tief in das Innere Schwedens eingedrängt haben, beide doch niemals unmittelbar mit einander in Verbindung standen. L. v. Buch berücksichtigte dabei aber die hochnordische Natur der Schalen in den Ablagerungen an der Westseite Scandinaviens zu wenig, und Erdmann entdeckte bei Stockholm die *Yoldia arctica* erst später, wozu auch jetzt erst die oben mitgetheilte Entdeckung lebender Ueberbleibsel der arktischen Fauna in den Binnenseen gekommen ist. Hierbei ist es freilich zu bemerken, dafs — wenn die beiden Eismeerbuchten von Westen und von Osten her gleichzeitige waren, nur durch eine Gruppe von Scheeren, den meist emporragenden Stellen des jetzigen Zwischenlandes, getrennt — derartige Meeresthiere, wie die *Idothea* und der *Gammarus* sich nicht auch in das Westmeer verbreiteten. Müfste man daraus schliefsen, dafs das ehemalige Eismeer nicht zu einer und derselben Zeit das Land nach seiner vollen Breite überdeckte?; dafs die Senkung in ungleichen

Zeiten und in ungleichem Mafse erfolgte, an der Ostsee vielleicht langsamer und später als an der Westsee? Doch haben sich auch diese und andere jener eigenthümlichen Thiere, wie es scheint, nicht in das Kattegatt gezogen, obgleich dasselbe so geraume Zeit durch den Sund und die beiden Belte mit der Ostsee in offener Verbindung steht.

Die Meeresfauna, welche während der Eiszeit an den scandinavischen Küsten lebte, bildet den Ausgang für die dort noch vorhandene, welche aber nur wenige Arten von jener überkommen hat. Es erfolgten nämlich wiederum Veränderungen in dem gegenwärtigen Verhältnisse zwischen Meer und Land, ein Zeitraum, in welchem letzteres sich hob, wahrscheinlich periodisch und möglicher Weise ungleichförmig. An der westlichen Seite veränderte sich, während das Land noch gröfstentheils von Wasser bedeckt war, die Fauna, indem sie ihren gegenwärtigen, mehr südlichen Charakter erhielt, wie sich aus den Schalen jüngerer, gehobener Muschelbänke schliefsen läfst, indem sich darunter sogar Formen des Mittelmeeres finden.

Dagegen wurde östlich der Halbinsel durch die Hebung des Landes die See von dem Eismeere abgesperrt, zuletzt wohl in der Einsenkungslinie des Onega und Ladoga, wo die scandinavischen Granit- und Gneisgebilde scharf gegen die russischen, ebenen Sedimentlagen absetzen. Vom weifsen Meere bis zum finnischen Meerbusen stöfst man vielfach auf eruptive und metamorphische Gebirgsmassen und auf zahlreiche Beweise stattgehabter Lagerungsstörungen. Noch in später Zeit ist nach Holmberg Finnland von Hebungen betroffen, und hat vormals das grofse Saimawasser eine beträchtlich gröfsere Ausdehnung besessen, als heutiges Tages; indem der Höyitiain und der Pielisjörvi im Norden, mehrere Seen im Gouvernement Olonetz im Nordosten und der Ladoga und das Newabecken in Zusammenhang standen, der gröfste Theil von Karelien vom Wasser bedeckt war. Dies zog sich bei den Hebungen zurück, Inseln und Höhen traten hervor, Sümpfe und Torfmoore traten an Stelle der Seen.

In Schweden erscheint der Mälar als aus einer Zahl von Fjorden verbunden, welche sich sämmtlich nach der oreographisch hervortretenden Richtung NNW.—SSO. erstrecken, nun nach der Linie von O.—W. verknüpft sind. Nördlich vom Mälar wendet sich der Dalelf, unähnlich den anderen Flüssen Schwedens, gegen Nordosten, nachdem er den Quellen derjenigen Wasser, welche dem Mälar zugehen, so nahe gekommen ist, dafs man vermuthen kann, er selbst habe sich ehemals in eine der Buchten dieses Sees ergossen, bevor er durch Hebung des Landes abgelenkt wurde.

So ist man im Stande, vom weifsen Meere her gegen Südwesten eine Linie zu verfolgen, auf welcher man unzweifelhafte Spuren erfolgter Bewegungen trifft. Gerade das niedrige Land des mittleren Schwedens erscheint mit seinen Ausbruchsgesteinen und mit seinen tiefen, ausgedehnten Binnenseen mehr, als der übrige Theil Scandinaviens Veränderungen in seinen Höhen- und Tiefenstellungen erfahren zu haben.

Keilhau hat bereits die Frage nach dem wahrscheinlichen Schicksale der Thierarten aufgeworfen, welche einst in den Meeresbuchten wohnten, die vermöge der Hebungen in Landseen verwandelt wurden. Von solchen Arten, welche, wie die Lachse, zu gewissen Zeiten, durch ihre natürlichen Triebe veranlafst, aus

dem süfsen Wasser, als aus ihrer Geburtsstätte, in das Meer hinabsteigen, meint Keilhau, dafs sie nach der Absperrung dieses Weges gewifs lange Zeit in dem nun süfsen Gewässer der Landseen sich zu erhalten vermochten. Ob sie aber bis auf die Jetztzeit als reine Süfswasserthiere bestehen konnten? Er weist dabei darauf hin, dafs diejenige Form des Lachses, welche im Mjös lebt, der vordem aufhörte, eine Meeresbucht zu bilden, von dem gemeinen Lachse mehr sich unterscheide, als die Art, welche von Smith im Jahre 1784, also sechzehn Jahre vor der Eröffnung des Trollhättacanals beobachtet wurde, als sie aus dem Wenern, der längere Zeit ein Salzwasser blieb, nach Trysild hinaufstieg.

Dieselbe Frage wird angeregt, wenn man auf die neuen, oben erwähnten Entdeckungen meerischer Thierformen in den tief im Lande belegenen Seen blickt. Die östlich nordische Fauna, welche endlich in der Ostsee eingeschlossen blieb, war damals vielleicht nicht reich, indessen aber auch nicht arm. Je mehr sie nun eingeschlossen wurde, desto erheblicher wurden die Einflüsse des Festlandes, denen die Thiere des Süfswassers so unterworfen sind. Nach Erdmann fehlen in den Thonarten, welche über den geschichteten abgesetzt wurden, die Litorinen, die auch dem heutigen Hauptbecken der Ostsee, wenigstens an der schwedischen Küste, fremd sind. Es ist dies ein Zeichen, dafs der Salzgehalt des Meerwassers damals bereits verringert war. In späteren Ablagerungen finden sich dagegen schon Limnäen und Neritinen ein. Diese Verringerung des Salzgehaltes mufste in einem Becken von solcher Ausdehnung, als wie es die Ostsee ist, nur sehr langsam vor sich gehen. Anders in den kleineren, beim Rückzuge des Meeres in Folge der Hebung abgeschnittenen Becken. Hier mufste die Veränderung weit rascher vor sich gehen und zugleich den miteingeschlossenen Meeresgeschöpfen verderblich werden. Weniger war dies der Fall bei solchen Formen, welche eine gröfsere Fähigkeit besafsen, sich der fremden Umgebung anzuschmiegen, Formen, welche schon in ihrer vorigen Heimath, dem wenig salzhaltigen Eismeere, daran gewöhnt waren, z. B. in der Nähe schmelzender Gletscher oder an Flufsmündungen sich aufzuhalten. Arten des Lachsgeschlechtes, deren Natur es mehr verlangt, dafs die Jungen in süfsem Wasser ausschlüpfen, als dafs die Alten in das Meer wandern, konnten wohl das Leben in grofsen Seen vertragen, ja aus diesen selbst wieder in Flüsse hinaufsteigen, wie es in der That von mehreren Arten im Wenern und Wettern, auch im Saggat-Träsk und im Baikal gilt.

Der Wettern ähnelt, nach Abrechnung einiger beschränkter, flacherer Strecken in den nördlichen Buchten, in Bezug auf sein Wasser und auf seine wenigen Arten von Thieren und Pflanzen den in der Luleå-Lappmark liegenden, gröfseren Seen, sowie dem nördlichsten Theile des bottnischen Meerbusens. Seine gröfste Tiefe besitzt er längs des östlichen Strandes von Jönköping ab, stellenweise über 400 Fufs. In diesen Tiefen leben namentlich die merkwürdigen Arten der *Idothea*, des *Gammarus* u. s. w., aber keine Mollusken. Bei Tiefen von 280—240 Fufs hat man einige kleine Pisidien, bei 120 Fufs *Limnäus vulgaris* gefunden. Characeen beginnen erst oberhalb 40 Fufs. Auch die Landflora in der Umgebung dieses Sees weist Arten auf, welche zuerst den Meeresküsten anzugehören pflegen, z. B. *Ribes nigrum*, welches vorzugsweise an steinigen Ufern der Ostsee wächst, *Rumex maritimus*, *Chara aspera*, *Potamogeton marinus*, *Carex arenarius*, *Elymus arenarius*. Sonst enthält die Flora auch ausgezeichnet alpinische

Arten. Alle diese Gewächsarten, alpinische und Meeruferformen, verschwinden aber jetzt unter dem Reichthume einer südlicheren, eingewanderten Flora. Was von Thieren einer südlicheren Süfswasserfauna angehört, hält sich in den seichteren Buchten, während, wie bereits erwähnt, die nordischen Formen den gröfseren und tieferen Theil des Sees vorziehen.

Bis jetzt ist die Zahl der Exemplare, welche man von diesen, der damaligen Beschaffenheit der Binnenseen mehr fremden Thierarten eingebracht hat, noch nicht recht ausreichend, um danach eine sichere Antwort auf die Frage zu ertheilen, ob diese Arten in ihrem Baue Abweichungen zeigen von demjenigen der noch unter ihren ursprünglichen Lebensbedingungen vorhandenen Exemplare, Abweichungen, welche sich aus dem Aufenthalte unter eigentlich fremdartigen Umständen herleiten lassen. Indessen läfst sich so viel erkennen, dafs die *Idothea* des Wettern in den wechselseitigen Verhältnissen ihrer Körpertheile gewisse kleine Unterschiede zeige, vermöge deren die bereits erwachsenen Individuen noch einige Aehnlichkeit mit den jungen, nicht ausgebildeten bewahren. Dasselbe scheint von dem *Cottus quadricornis* des Wettern zu gelten. Dieser findet sich auch nach Pallas und Georgi im Angara und Baikal, woselbst man auch den *Gammarus cancelloides* des Wettern getroffen hat. Auch der Baikal stellt in vergröfsertem Mafsstabe, wie der Wettern, einen Gebirgssee dar, eine tiefe Kluft, in welcher das Senkblei bei 2100 Fufs noch nicht den Grund erreicht hat. In dem Baikal lebt, wie oben bereits berührt wurde, in gleicher Weise eine Lachsart, welche, um zu laichen, den See verläfst und in dessen östliche Zuflüsse hinaufgeht. Der Baikal, gleich wie der kleine Oro — welcher mittelst des Mama, des Witim und der Lena mit dem Eismeere zusammenhängt —, der Onega, der Ladoga — durch die Newa gegen die Ostsee geöffnet —, der Saima — im Wuox bei Imatra durch einen Wasserfall von 50 Fufs Höhe abgesperrt —: alle diese enthalten Seehunde, und zwar, wie es den Anschein hat, eine und dieselbe Art, *Phoca annellata*, eine hochnordische und zugleich baltische Form. Gehen nun die Seehunde auch weit in die Flüsse hinauf, in der Oder z. B. bis Frankfurt und in der Elbe bis Dessau, kriechen sie auch wohl aus einem Flufssysteme in ein anderes hinüber (Boll), so sind doch in den genannten Oertlichkeiten die Entfernungen vom Meere zu grofs, die Wassersysteme zu weit von einander getrennt, der bedeutenden Wasserfälle nicht zu gedenken, als dafs man nicht sich zu der Ansicht hinneigen sollte, dafs die Verbreitung auch dieser Meeresthiere in die süfsen Gewässer eine ursprünglichere sei, welche den Veränderungen vorausging, in denen die jetzige Vertheilung von Land und Wasser sich herausbildete.

Es sprechen sonach die Untersuchungen auch der noch jetzt vorhandenen Thierwelt, nicht blofs der in mehr oder minder fossilem Zustande auf uns herabgekommenen, und der Beschaffenheit und Verbreitung der starren Erdmassen für das ehemalige Vorhandensein eines Zusammenhanges der Ostsee mit anderen Meeren, wie es heutiges Tages nicht mehr besteht, einerseits mit dem Eismeere, welcher jetzt ganz aufgehoben, und andererseits mit der Nordsee, welcher nun durch andere Canäle vermittelt wird, während die älteren sich geschlossen haben, und nur eine künstliche Verbindung mit dem Kattegatt hergestellt worden, jedoch auf einem Wege, welcher ehedem einer natürlichen gedient haben dürfte.

S—g.

Neuere Literatur.

J. Heyberger's topographische Specialkarte der Alpen Bayerns und Nordtyrols von der Zugspitze bis zum Kaisergebirge; und: Ansicht der Alpenkette auf der baierischen Hochebene in München aufgenommen und gezeichnet von G. v. Bezold, in Stahl gestochen von Gullkurz. (1 Thlr. 24 Sgr.) München, bei Mey und Widmayer. 1862. (1 Thlr. 6 Sgr.)

An guten Hülfsmitteln zur gründlichen Bereisung der deutschen Alpen ist zwar seit Schaubach's klassischem Werke und Steub's geistvollen Natur- und Menschen-Schilderungen kein Mangel; auch für klare Orientirung im kartographischen Bilde hat vorlängst der geschickte Zeichner und gründliche Kenner seiner Gebirgsheimath, Georg Mayr in München, durch seine allbekannte, nördlich bis München hinaufreichende Karte von Tyrol gesorgt, die ursprünglich in sehr klarem und doch characteristischem Kupferstich ausgeführt, nach langjähriger Abnutzung der Platte jetzt leider nur noch unvollkommene eintönig graue Abdrücke liefert. Enthielt sie bei der verhältnifsmäfsig starken Reduction auf 1 : 500,000 der Natur doch alles nicht nur für den gewöhnlichen Touristen, sondern selbst für gründlichere Wanderer Wissenswürdige, so konnte sie doch in jenem Mafsstabe nicht füglich den Character des topographischen Bildes und die specielleren Details wiedergeben, welche besonders der wissenschaftliche Zwecke verfolgende, überhaupt aber jeder für genauere Kenntnifs des Alpenlandes sich interessirende Reisende bisher nur in den Grundlagen aller genauen Alpenkarten, den Aufnahmeblättern des baierischen und österreichischen Generalstabs finden konnte: Karten, die nicht nur durch ihren hohen Preis, sondern auch durch ihr grofses Volumen und die Ungleichartigkeit ihrer Ausführung — die österreichischen im Längen-Mafsstab von 1 : 144,000 der Natur, die baierischen in fast dreimal gröfserem, von 1 : 50,000 (also fast neunmal soviel Areal einnehmend) — dazu beide an der Landesgrenze abbrechend, also ohne Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit des Terrainbildes — die Benutzung sehr erschwerten. Diesem Uebelstande hilft die obengenannte Karte ab, die allerdings für jetzt zunächst nur den mittleren Theil der Alpen zwischen der oberen baierischen Ebene und dem Innthale (noch ein wenig südlich über dieses hinausreichend) — während eine weitere Fortsetzung, zunächst für Mittel- und Südtirol in gleicher Ausführung versprochen wird, — diesen aber in einer für jedes Reisebedürfnifs vollkommen ausreichenden Ausführlichkeit in einem grofsen Blatte (24" hoch, 32" lang) darstellt. Für Tirol ist die österreichische Aufnahme im Originalmafsstabe beibehalten, die Reduction des baierischen Antheils ist, wie eine sorgfältige Prüfung gezeigt hat, so genau und vollständig erfolgt, dafs durchaus nichts wesentliches an dem in den viel gröfseren Aufnahmeblättern enthaltenen Detail vermifst wird. Somit können wir diese auch äufserlich, in sehr klarem Kupferstich der Situation und Schrift und nicht übertrieben dunkler Kreideschraffirung der Berge, sehr geschmackvoll ausgestattete Karte, für welche der Preis sehr mäfsig zu nennen ist, den Wanderern ins baierische Gebirge aus voller Ueberzeugung empfehlen.

Dieser Karte schliefst sich als sehr instructive Beigabe der zweite oben ge-

nannte Verlagsartikel derselben Handlung an: ein grofses, 8½ Zoll hohes, fast 15 Fufs langes Panorama der Nordseite der baierischen und nordtirolischen Alpen — östlich noch ins Salzkammergut, bis zum Dachstein, westlich bis in den schweizer Canton Appenzell, bis zum Sentis reichend, — wie sie sich von einem der Münchner Kirchthürme gesehen darstellen. Natürlich ist die Zeichnung, um alle überhaupt erkennbare Details wiederzugeben, gegen das dem unbewaffneten Auge erscheinende Bild erheblich vergröfsert, im Uebrigen aber nicht malerisch ausgeführt, sondern — was für den Zweck der Orientirung gegenüber der Natur vollkommen ausreicht, — in blofsen Umrissen, aber sehr klar und geschmackvoll gestochen; die Namen aller bedeutenden Objecte, namentlich der wichtigeren Bergspitzen mit den betreffenden Höhenangaben (letztere nach den genauesten Messungen des baierischen und österreichischen Generalstabes) sind theils in der Ansicht selbst, theils in dem beigefügten erklärenden Texte ausgeführt. Nicht allein dem specielleren Studium der Orographie der Alpen wird hiermit ein sehr willkommenes Hülfsmittel geboten: auch dem blofsen Vergnügungstouristen dürfte das schön ausgeführte Werk sowohl zur vorgängigen Orientirung, als zur anmuthigen Erinnerung an die durchwanderten Bergeshöhen eine sehr angenehme und dankenswerthe Erscheinung bieten. H. K.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 2. August 1862.

Herr Dove eröffnete die Sitzung mit dem motivirten Vorschlage, die disponibeln Zinsen der Karl-Ritter-Stiftung, bestehend in 194 Thlr. 13 Sgr., als einen Zuschufs zu den Reisekosten des in Afrika weilenden Herrn v. Beurmann zu verwenden, welchem Vorschlage sich Herr Barth anschlofs. Derselbe wurde von der Gesellschaft genehmigt.

Nach Vorlage und Besprechung der eingegangenen Geschenke durch den Vorsitzenden, Herrn Dove, machte Herr Barth nach einem von Herrn Werner Munzinger aus El Obed in Kordofan vom 12. Mai d. J. erhaltenen Briefe die Mittheilung, dafs dieser Reisende nach Darfur vordringen wolle, und nur die Erlaubnifs des dortigen Sultans erwarte. Inzwischen beschäftigt er sich mit Erlernung der Sprache von Darfur. Kordofan schildert er als sehr einförmig und Ausflüge als nicht belohnend. Der österreichische Konsulatsverweser in Chartum, Herr Dr. Natterer, hat sich um diesen Reisenden das Verdienst erworben, ihm einen offenen Kredit von 2000 Maria-Theresia-Thalern zu gewähren. Der Vortragende fügte noch die Nachricht hinzu, dafs Herr v. Beurmann am 20. v. M. von Murzuk über Borgu nach Wadai aufbrechen wollte, nachdem seine Expedition in das Tibbo-Land gescheitert war.

Herr Ehrenberg sprach über die durch Herrn v. Beurmann in einem Briefe aus Murzuk vom 15. Juli c. eingesandten Organismen, welche der Reisende

aus einem Salzsee (Sebgha) geschöpft hatte. Die Frage, ob Afrika einen Antheil an dem durch den aufsteigenden Luftstrom in die Höhe geführten Passatstaub habe, was der rothen, durch Eisenoxyd hervorgebrachten Färbung des letzteren zufolge nicht so scheinen möchte, indem bis dahin aus Afrika nur Organismen von grauer Farbe bekannt geworden sind, wird durch die nähere Untersuchung der eingesandten Formen bejaht. Diese wurden schliefslich nebst Proben der verschiedenen Arten des Passatstaubes und aufserdem eine neu erschienene Schrift und Karte über Adelaide von dem Vortragenden zur Ansicht vorgelegt.

Herr Barth machte aus Montgomery Martin's neuestem Werke über die englischen Kolonien in Indien verschiedene Mittheilungen und besprach besonders die militärisch wichtigen Eisenbahnen, von welchen c. 1200 engl. Meilen bereits eröffnet sind, sowie die grofsen Kanal-Arbeiten zwischen Indus und Ganges.

Herr Dove berichtete über verschiedene für den Fortschritt der geographischen Wissenschaften bedeutende Schriften, namentlich über eine Broschüre des Dr. Schneider in St. Petersburg, welche einen von diesem erfundenen, in dem Ladogasee und in der Ostsee bereits angewendeten neuen Apparat zur Bestimmung der Tiefe des Meeres beschreibt. Dieser Apparat unterscheidet sich von ähnlichen dadurch, dafs bei demselben die Elektricität in Anwendung gebracht ist, indem im Augenblick der Berührung des Bodens durch Oeffnung oder Schliefsung einer galvanischen Kette ein Glockenwerk in Bewegung gesetzt wird. Eine andere Schrift von Symens über die Regenmenge in England weist nach, dafs diese besonders stark in die Gegend der Cumberland-Seen ist (182 Zoll im Jahre 1861 in Seathwacte, dabei 35 Zoll allein im Monat November) und an einzelnen Stellen im schottischen Hochlande. Der Vortragende war der Ansicht, dafs man die im Jahre 1860 ungewöhnlichen Regenmengen als eine Folge der Wirbelwinde zu betrachten habe, welche die Ausläufer der westindischen Hurricans wären, da sich für dieses Jahr aus den anemomotorischen Beobachtungen von Greenwich und Oxford eine wohl nur so zu erklärende Abweichung vom Drehungsgesetz ergeben habe.

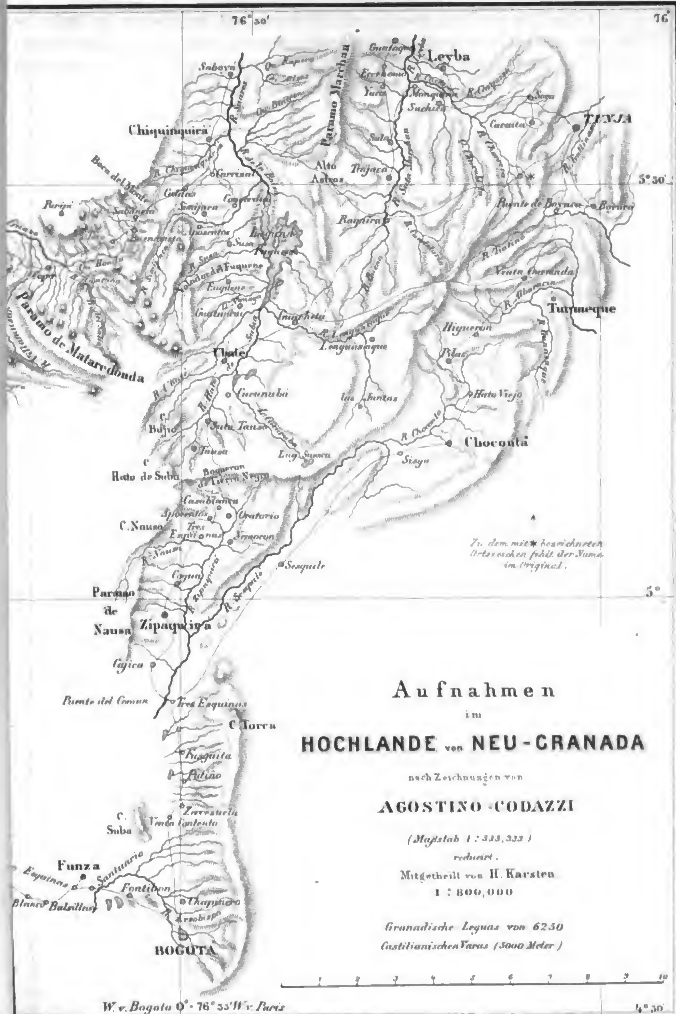
Eine von Herrn Plantamour in Genf an Herrn Dove eingesandte Schrift über die thermometrischen Beobachtungen auf dem grofsen St. Bernhard liefert u. a. das Resultat, dafs die Zeit der höchsten Wärme in der täglichen Periode auf dem grofsen St. Bernhard 2 Stunden früher fällt als in Genf, während die Zeit der gröfsten Kälte an beiden Orten dieselbe ist. Darauf legte derselbe die Berechnung der im *Statistical Report on the Sickness and Mortality in the Army of the United States, Washington* 1860 enthaltenen Beobachtungen als Ergänzung seiner früher veröffentlichten Temperaturlehre vor; diese bezieht sich besonders auf die Länder im Westen der Rocky Mountains, d. h. auf diejenige Gegend der Erde, wo das Seeklima in der auffallendsten Weise hervortritt. Auf diesem ganzen Striche erreichen die Regen ihr Maximum im Winter und nehmen nach dem Sommer hin ab, entsprechend den subtropischen Regen Südeuropas.

Aufser den eben genannten wurde auch noch eine Schrift über das Klima von Koburg von Eberhard durch den Vortragenden vorgelegt.

Schliefslich las Herr Barth, mit Rücksicht auf den soeben in Berlin
wesend gewesenen Präsidenten von Liberia Benson, den Anfang einer Ab
lung über die Republik Liberia, welche bereits einen werthvollen Beitra
gegenwärtigen Londoner Ausstellung zu liefern im Stande gewesen ist.

An Geschenken gingen ein:

1) Der Rennsteig des Thüringer Waldes, von Alexander Ziegler.
1 Karte. Dresden 1862. — 2) *Phares de la mer du nord, la mer Balti*
la mer Blanche, corrigés en mai 1862. Paris 1862. — 3) Zeitschrift für
meine Erdkunde. N. F. Bd. XII. Heft 6. und XIII. Heft 1. Berlin 186
4) Petermann's Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen im Gesam
biete der Geographie. 1862. Heft 7. Gotha. — 5) *Société de Géograph*
Genève. Mémoires et Bulletin. T. II. 1861. Genève. — 6) Zeitschrift (Sa
der Königl. Russischen geographischen Gesellschaft. St. Petersburg. 1861, 2
1862, 2 Bde. — 7) *Revue maritime et coloniale.* T. Vme. Juillet 1862. 1
vraison. Paris. — 8) Preufsisches Handelsarchiv. No. 27—30. Juli 186
9) Unser Vaterland, herausgegeben von Dr. Heinrich Pröhle. Bd. II. I
Berlin 1862.



Gest. v. J. Sulzer

XI.

Die Mündungen des Mississippi.

Von Herrn J. G. Kohl.

---

1) Einleitende Bemerkungen über die Geschichte der Erforschung der Mississippi-Mündungen.

Der Mississippi fliefst in der Hauptsache in einem mächtigen Canale gesammelt und in ungetheilter Masse zum Meere hinab. Sogar in seinem flachen Delta verliert er verhältnifsmäfsig nur sehr wenig von seiner Wassermenge. Seine dortigen sogenannten Arme, der Atschafalaya, der Plaquemines, der La Fourche sind eigentlich keine wahren, aus einer Gabelspaltung des Hauptflusses hervorgegangenen Arme. Es sind vielmehr nur natürliche Gräben, in denen zu Zeiten, namentlich bei Hochwasser, der Mississippi überspült und ausleckt, die aber zum Theil auch durch den Regen und die Quellen des Delta gespeist werden. Alles Wasser, welches der Mississippi durch diese Seiten-Canäle verliert, verhält sich zusammengenommen zu der Wasser-Quantität im Hauptflusse allerhöchstens wie 1 zu 10. Sie sind daher auch von jeher von den Landeskundigen nie als Mississippi-Arme aufgefafst, erhielten ihre besonderen Eigennamen und wurden nicht „Flüsse", sondern „Bayous" genannt. Sie nehmen durchaus nicht an der Natur und Tiefe des Hauptflusses Theil und sind von ihm, wie die vielen andern kleinen Bayous, bei ihrem Austritt durch einen Querrücken geschieden, der zu Zeiten bei niedrigen Wasserständen gar nicht vom Mississippi überspült wird.

Diese Ausdauer des Mississippi in einem einzigen ungemein regelmäfsigen Bette von derselben Tiefe und von gleicher Breite und dazu auch noch von ungemein geradlinigter Richtung, in einem so niedrigen und flachen Lande, wie es sein sogenanntes Delta ist, wo das ge-

geringste Hindernifs zu einer Spaltung und Abirrung Anlafs geben konnte, ist eines der gröfsten und nicht genug beachteten Wunder an diesem Strome. Der Mississippi steht in dieser Beziehung in einem höchst auffallenden Contraste mit dem Rhein, dem Nil, der Donau, der Rhone, dem Ganges, dem Orinocco, dem Amazonas und vielen andern deltabildenden Strömen, die alle ihre Gabeltheilungen sehr früh beginnen und ihre Deltaländer in zahlreichen und sehr langen Armen durchziehen.

Der Mississippi ist völlig ungetheilt sogar noch weit ins Meer hinausgetreten, indem er sich im Salzwasser zu beiden Seiten schmale, langgezogene Dämme aufbaute, zwischen denen er sein süfses Wasser zusammenhält. Erst in einer Entfernung von 20 Meilen [1]) von der Küste der grofsen Deltamasse, also gewissermafsen mitten im Meere fängt er an sich zu spalten, und bildet dann mehrere wie die Radien eines Halbkreises auseinandergehende Arme, die sich ebenfalls zwischen Schlammdämmen zusammenhalten und schliefslich nach einem Laufe von 15 bis 16 Meilen im Meere enden.

Diese wirklichen Arme des Mississippi haben, ganz anders als jene oben genannten ihm angehängten „Bayous", wie der Strom selbst breite und tiefe Betten und sind nicht von ihm durch Querrücken geschieden. Der Stamm des Flusses selbst legt und spaltet sich in der That in ihnen wie in seine Theile auseinander. — Sie sind so ziemlich gleich lang, weichen unter gleichen Winkeln von einander ab, wie die Finger einer ausgespreizten Hand, haben zwischen sich sehr ähnlich gestaltete Baien und geben daher ein, obgleich buntes, doch sehr regelmäfsiges Bild. Sie gleichen ungefähr der Figur einer Adlerklaue. Es ist mir kein zweiter grofser Strom auf dem Erdboden bekannt, der, unter gleich eigenthümlichen Verhältnissen, seine Vermählung mit dem Oceane zu Stande brächte.

Auf der ganzen Nordküste des Golfs von Mexico ist keine Landspitze, die so weit von der allgemeinen Linie abweichend südwärts ins Meer vorträte, wie dieser Haufen schlammiger Inseln und Halbinseln, die den Mund des Mississippi bilden. Mit hohem Schilfe, röhrigten Gebüschen und hier und da mit Bäumen bestanden wie sie sind, erscheinen sie von weitem gesehen wie ein weitgreifendes isolirtes Vorgebirge. Sie mufsten allen den ersten Entdeckern der Küste in den Wurf kommen und von ihnen umsegelt werden. Sie erhielten daher frühzeitig, ehe man den Flufs dabei als die Hauptsache erkannt hatte, die Benennung „Vorgebirge".

---

[1]) Unter „Meilen" ohne weiteren Zusatz, verstehe ich in diesem Aufsatze immer „Seemeilen", 60 auf einen Grad.

Der Spanier Pineda, der erste Seefahrer, der (im Jahre 1519) die Nordküste des mexikanischen Meerbusens erkannte, nannte sie auf seiner Karte: „Cabo de Sta. Cruz“ (das heilige Kreuzcap), und diesen Namen scheinen sie ziemlich lange behalten zu haben. Denn man findet ihn fast auf allen Karten des 16. Jahrhunderts, immer in der Mitte der Nordküste des Golfs, stets als einen sehr hervorragenden Gegenstand und unveränderlich in 29° N. Br., unter welche Breite ungefähr schon Pineda den Mississippi-Mund versetzte. Allen Nachfolgern des Pineda, allen von Mexico nach Europa heimkehrenden Flotten der Spanier, die dabei oft sehr weit nordwärts hinaufsegelten, mufste, wenn auch sonst nichts vom Lande, doch dieses „heilige Kreuzcap“ in Sicht kommen. Es brachte sich bei ihnen stets in Erinnerung und wir sehen daher seinen berühmten Namen häufig selbst auf solchen Seekarten erscheinen, die aufser ihm sonst nichts Specielles weiter auf dieser Küste verzeichnet haben.

Die zweite europäische Expedition, die nach der des Pineda (im Jahre 1519) wieder den Mississippi-Mund zu sehen bekam, war die unter dem unglücklichen Narvaez, der im Jahre 1528 vor der Mündung des Mississippi unterging. Und die dritte war die kleine Truppe flüchtiger Spanier, die unter Moscoso, dem Nachfolger De Soto's, von den Indianern verfolgt, im Jahre 1543 den Mississippi herabkamen. Sie waren die ersten Europäer, die das ganze Delta des grofsen Stromes durchschifften, seine Spaltung in mehre Arme, die oft in den Berichten über Moscoso's Fahrt erwähnt wird, erkannten, sowie auch aus seiner Mündung ins Meer hinausfuhren.

Nach Moscoso führt uns die Geschichte für lange Zeit mit Bestimmtheit keinen Seefahrer auf, der die Mississippi-Mündung wieder erreicht hätte. Die französischen Pelzhändler und Missionäre von Canada waren die ersten, welche ihn am Ende des 17. Jahrhunderts von Neuem entdeckten. Der unternehmende La Salle kam im Jahre 1682 den Mississippi in Canoes herunter und erreichte den Meerbusen von Mexico. Er ist der eigentliche erste Erforscher der Flufs-Mündung, denn er recognoscirte alle seine Hauptarme, sondirte auch das Meer in seiner Umgegend, errichtete an dem Theilungspunkte der Arme ein Monument, und suchte auch die geographische Lage dieses Punktes astronomisch zu bestimmen. Zu welchem Resultate er dabei gekommen ist, darüber weichen die Berichte sehr ab. Einige sagten, La Salle habe die „Breite“ der Flufsmündung in 27° N. Br. [1]) gefunden. Andere behaupteten, er habe versichert, die Mündung befinde sich zwischen 28° und

[1]) S. hierüber das Document in *French Collection of Documents relating for the History of the Mississippi.* Vol. I. p. 49.

29° N. Br. [1]). Von der „Länge", die er gefunden haben mag, ist nirgends die Rede. La Salle selbst hielt die Sache nach der Gewohnheit der Zeit sehr geheim, und daher rührte denn auch die Ungewifsheit seiner Zeitgenossen, Begleiter und Geographen über die eigentliche Lage des Mississippi-Mundes.

La Salle kehrte auf dem Strom nordwärts nach Canada zurück, wandte sich von da (1683) nach Frankreich und erhielt vom Könige den Auftrag, die Mississippi-Mündung zu besetzen und zu colonisiren. Er wurde mit einer kleinen Kriegsflotte ausgesandt, um seine Colonisten dahin überzuführen. Er und die Seinen konnten indefs (1685) den Mündungspunkt, den sie von Canada aus erreicht hatten, vom Golf von Mexico aus nicht wieder finden. Sie wurden an die Küste des heutigen Texas verschlagen, wo sie sich festsetzten und ein Fort bauten, indem sie ihre Seeschiffe nach Hause sandten, in der Hoffnung, dafs sie hier nicht ganz weit mehr von der Mündung des grofsen Stromes entfernt sein könnten.

La Salle ahnte nicht, dafs er den Flufsmund noch über 500 Meilen weit im Osten hätte, machte mehrere vergebliche Versuche, ihn von seinem Standquartiere aus wieder zu finden, und wurde endlich (1687) von seinem Schicksale erreicht, ohne den Mississippi wieder gesehen zu haben.

Die nächste französische Expedition nach La Salle, die den Mississippi-Mund wiedersah, war die, welche Herr von Tonty im Jahre 1686 von Canada aus den Flufs zum mexikanischen Meerbusen hinabführte, in der Hoffnung, dafs er seinen Freund La Salle dort schon mit den Seeschiffen antreffen würde. Tonty recognoscirte alle Arme des Flusses, sandte auch in Böten Leute aus, theils westwärts, theils ostwärts von der Mündung, die 30 Lieux weit längs der Küste segelten, aber bald zurückkehrten, ohne La Salle gefunden zu haben. Tonty und seine Leute sollen dabei auch eine Karte vom Mississippi aufgenommen haben [2]). Sie kehrten dann aber unverrichteter Dinge auf dem grofsen Strome nach Canada zurück.

Als die Unternehmung der Franzosen von Canada her zum Mississippi-Munde bekannt wurde, setzten sich alsbald auch die Spanier in Bewegung und sandten Kriegs- und Forsch-Expeditionen zur Nordküste des mexikanischen Meerbusens aus. Zuerst eine (1685) unter dem Piloten Juan Enriquez Barroto, dann eine zweite (1687) unter dem Commando von Don Andreas de Pes und eine dritte (1688) unter demselben Pes. Diese spanischen Seefahrer recognoscirten die Umgegend der Mississippi-Mündung, um die Franzosen aufzuspüren und zu vernichten.

---

[1]) Dies sagt Barcia.

[2]) Dies interessante Dokument ist uns nicht erhalten worden.

Bei Gelegenheit dieser Expeditionen der genannten Spanier erhielten sowohl der Mississippi selbst als auch die äufsersten Landspitzen seiner Arme neue spanische Namen. Für den Flufs kam der Name Rio de la Paliçada oder „de las Paliçadas" (Flufs der Holzflösse) auf, und das Landende der Mündung wurde „Cabo de Lodo" (das Schlammcap) genannt. Barcia sagt, dafs der Seefahrer Barroto im Jahre 1686 zuerst diesen Namen gegeben habe, zu dem offenbar das den Mississippi-Mund umgebende trübe Wasser und seine vielen Schlamm-Inseln die Veranlassung gaben. Derselbe Name findet sich im 18. Jahrhundert noch bei vielen spanischen Geographen und auf ihren Karten. Man deutete damit, wie es scheint, nicht auf eine besondere Spitze jener vielgespalteten „Adlerklaue" hin, sondern bezeichnete damit das Ganze. Der Name vererbte sich auch von den spanischen auf die englischen und französischen Karten. Man findet ihn unter andern noch auf den Karten des berühmten französischen Geographen D'Anville um die Mitte des 18. Jahrhunderts, obgleich damals doch die Mississippi-Arme schon längst erkannt und richtig situirt waren. — D'Anville übersetzt auf seinen Karten das Spanische „Cabo de Lodo" ins Französische mit „Cap de la Boue." —

Auch der Engländer Jeffrys hat sogar noch auf seinen Karten (im Jahre 1768) zu den Mississippi-Mündungen den Namen „Cabo de Lodo" (bei ihm corrumpirt zu „Lado") geschrieben.

Nach Tonty's Expeditionen, sowie nach La Salle's unglücklichem Ende geriethen zunächst die Unternehmungen der Franzosen zum Mississippi für ein Jahrzehend in Stocken, wozu auch die Gegen-Expeditionen der Spanier das Ihrige beigetragen haben mögen. Und in Frankreich wurde die Frage, wo denn eigentlich der von La Salle und Tonty gesehene Mississippi-Mund zu suchen sei, ein Gegenstand der theoretischen Speculation.

„Es war um diese Zeit", so berichtet uns Guillaume Delisle [1]), „unter den französischen Geographen ein Gegenstand vieler Diskussionen, an welchem Flecke der Mississippi den Ocean erreiche". Sie hegten darüber die verschiedensten Ansichten „entweder weil sie dem La Salle, der den Flufs von der See her nicht wieder finden konnte, mifstrauten, oder weil La Salle das Geheimnifs der von ihm erkannten Wahrheit Niemandem verrathen hatte." Sie fanden auf den alten Karten von Florida keinen Flufs verzeichnet, in welchem sie die Gröfse und Eigenthümlichkeiten, die La Salle und Tonty dem Mississippi bei-

[1]) Siehe Delisle's merkwürdigen Brief hierüber in dem *Recueil de Voyages au Nord. Amsterdam.* 1732. Vol. IV. p. 555 sqq. Dafs dieser Brief im Jahre 1699 geschrieben worden ist, wird mir daraus klar, dafs Iberville's Reise, die in dieses Jahr fällt, als eben angefangen darin erwähnt wird.

legten, zu erkennen vermochten. Einige, unter ihnen der berühmte Thevenot, behaupteten, „dafs der Mississippi eigentlich gar keinen wahrnehmbaren und offenen Mund habe, sondern, dafs er sich im Innern des Landes in Lagunen und Sümpfen verlöre“. Andere, unter ihnen besonders der Abbé Bernou, verneinten dies und bewiesen, „dafs ein so mächtiger Flufs, wie nach der Beschreibung des Marquette, La Salle und Tonty der Mississippi sein müsse, nicht ganz und gar in Sümpfe verloren gehen könne, dafs er vielmehr eine breite, tiefe und weite Mündung in der See haben müsse.“ Aber sie gaben zu, dafs diese Mündung vielleicht gar nicht in der Mitte der Nordküste des Golfs von Mexico sei, wo La Salle von der See her vergebens darnach gesucht habe.

Einige stellten daher die Vermuthung auf, dafs der sogenannte Rio Escondido (der versteckte Flufs), den die spanischen Karten seit alten Zeiten als einen mächtigen Strom auf der Küste unseres jetzigen Texas dargestellt hatten, der wahre Ausflufs des Mississippi sei. Dies war insbesondere die Idee des Paters Coronelli, des berühmten Geographen der Republik von Venedig, der demzufolge auch wirklich auf seinen Karten die Mündung des Mississippi an die westlichste Küste des Golfs von Mexico in die Gegend unseres heutigen Rio Bravo, und in denselben Meridian mit der Stadt Vera Cruz verlegte. „Viele andere Geographen und Kartographen adoptirten diese Ansicht von Coronelli [1]).“

Delisle selbst, „nach einem sorgfältigen Studium der alten Berichte des Cabeça de Vaca, des De Soto und einiger holländischen Bücher („*quelques livres Hollandois*“) und nach dem Vergleich der Original-Karten des La Salle, Tonty und anderer“ kam (im Jahre 1699) zu dem Schlusse, dafs der Mund des Mississippi 100 Lieux weit im Ostnordosten der Mündung des Rio Escondido (Rio Bravo) liegen müsse. Delisle kam damit so ziemlich in die richtige Breite der Mündung, aber in Bezug auf ihre Länge irrte er sich noch ungefähr um 70 Lieux zu weit westlich. Diese übermäfsig weite Verlegung der Mississippi-Mündung nach Westen figurirt noch auf vielen späteren Karten, und man kam erst sehr allmählig davon zurück.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts nahm Ludwig XIV das Projekt, den Mississippi weiter erforschen und militärisch besetzen zu lassen, wieder auf. Und im Jahre 1699 kam der Begründer und erste Gouverneur des französischen Louisiana Iberville zum Mississippi und baute hier im Osten des Flufsmundes im „Mississippi-Sunde“ die erste bleibende französische Befestigung und Colonie „Biloxi“ genannt. Er und seine unternehmenden Brüder (die Herren von Bienville, von Se-

---

1) S. den oben citirten Brief von Delisle. l. c. p. 562—564.

rigny, von Sauvole) sowie seine Offiziere und Nachfolger im Amte durchforschten nun von Biloxi aus in zahlreichen Expeditionen, auf deren Einzelheiten ich mich hier nicht einlassen kann, das grofse Mississippi-Delta, entwickelten die ganze Geographie des grofsen Stromes und gaben allen Partien desselben französische Namen, die bis auf die heutige Zeit geblieben sind.

Die kurzen Zweige des Mississippi bei seiner Mündung erhielten dabei den Namen „Les Passes“, womit die Franzosen das ganze Ensemble der Flufsarme, Inseln, Halbinseln und Baien bezeichneten. Die Spanier liefsen später, als die französischen Bezeichnungen des Mississippi die gebräuchlicheren geworden waren, ihren Namen Cabo de Lodo fallen und übersetzten das französische „Les Passes“ mit „Las Pasas“, das man in vielen spanischen Derroteros und Karten der Neuzeit seit dem letzten Viertel des 18. Jahrhunderts findet.

Auch die Amerikaner haben diesen Namen angenommen, ihn mit „*the Passes*“ übersetzt, und er ist an Ort und Stelle selbst unter den Leuten sehr beliebt. Sonst bezeichnen aber die amerikanischen Hydrographen das Ganze auch wohl mit dem Namen „*the Mouths of the Mississippi*“ (die Mündungen des Mississippi) und manche nennen diese extreme Partie, die kleine Krone des ganzen grofsen Mississippi-Deltas: „*The Delta of the Mississippi*“ [1]), was nicht so ganz unbegründet ist, wenn man bedenkt, dafs, wie ich oben sagte, hier der Flufs erst ganz kurz vor seinem Ende seine wahre Gabelspaltung und die Bildung eines Griechischen Δ beginnt. Dies wäre denn die möglichst engste Auffassung des Begriffs „Mississippi-Delta“. Nach der möglichst weiten Auffassung fängt das „Delta des Mississippi“ schon gleich bei der Ohio-Mündung mit der obersten Spitze des grofsen Alluvial-Boden-Stücks des Flufsthales an, während nach der dritten oder gewöhnlichen Auffassung der Anfang des Delta gleich unterhalb der Mündung des „Red River“ bei der ersten Abzweigung des grofsen Bayou Atschafalaya zu suchen ist.

Die Franzosen erforschten, recognoscirten und kartographirten die „Pässe“ des Mississippi im Anfang des 18. Jahrhunderts ebenso wie das ganze Delta, und gaben ihnen ihre noch jetzt geltenden Benennungen, die nun ins Englische übersetzt wurden. Sie wurden in ihren allgemeinen Berichten und Karten über den Mississippi als ein Theil des Delta häufig beschrieben und verzeichnet. Es kann hier nicht meine Absicht sein, alle diese Schilderungen und Darstellungen, bei denen die Pässe nur als ein Anhängsel behandelt werden, eine Revue passiren zu lassen. Eine solche Uebersicht gehört in das Capitel der

---

[1]) Unter andern geschieht dies namentlich auch in den Karten und Berichten des *United States Coast Survey*.

General-Karte des Mississippi und seines grofsen Delta. Dagegen will ich diejenigen Karten-Aufnahmen, die sich vorzugsweise mit den Pässen beschäftigt haben, so weit sie mir bekannt wurden, nahmhaft machen.

Die erste specielle Schilderung der „Pässe“ ist die des berühmten Jesuiten Charlevoix, der im Anfange des 18. Jahrhunderts das ganze französische Nord-Amerika bereiste und beschrieb und namentlich auch im Mississippi-Delta den französischen Ingenieur Pauger, der im Jahre 1722 mit Aufnahmen in dieser Gegend beschäftigt war, begleitete. Nach den Resultaten ihrer Forschungen gab Charlevoix seine Schilderung der Pässe, die sich im 3. Bande (p. 441 sqq.) seines bekannten grofsen Werkes über Canada befindet. Es ist unter den gedruckten umständlichen Schilderungen des Mississippi-Mundes die älteste, die ich kenne.

Im Jahre 1725 entwarf ein anderer französischer Ingenieur, ein gewisser „Sieur Diron“, wieder eine besondere Karte des Mississippi-Mundes, die ich gesehen habe. Die Karten einzelner Pässe, welche Charlevoix's Werk begleiten, sind aus späterer Zeit, aus dem Jahre 1744, in welchem Jahre der bekannte Geograph N. Bellin in Paris eine grofse Generalkarte der Mississippi-Pässe (*Carte des Embouchures du Mississippi sur les Manuscripts du Dépôt des Cartes et Plans de la Marine*) anfertigte.

Leider sind diese ältesten Karten der Pässe sehr ungenau, aber freilich dennoch wegen der Andeutungen, die sie enthalten, werthvoll. Sie würden für die Geschichte der natürlichen Veränderungen im Mississippi-Munde unschätzbar sein, wenn es damals möglich gewesen wäre, ihnen in Bezug auf Wassertiefen, Inselumrisse, Sandbänke etc. diejenige Vollständigkeit zu geben, welche unsere See- und Küsten-Karten jetzt besitzen.

Unter der Herrschaft der Spanier über die Mississippi-Gegenden während der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts scheint wenig für die specielle Erforschung des Mississippi-Mundes gethan zu sein. Doch finden sich in den verschiedenen Ausgaben des alten spanischen „Derrotero für die Schifffahrt nach Westindien“ auch Beschreibungen der Einfahrten zu unseren Flufs, die nicht ohne Interesse sind.

Aber die Engländer führten in dieser Zeit, als sie 1763 Florida von Spanien bekamen und es 20 Jahre behielten, einige sehr interessante Karten-Aufnahmen im mexicanischen Meerbusen aus (vom Jahre 1764 bis 1771). Diese Karten gab der Engländer Gould heraus, der einen Theil der Aufnahmen selber leitete. Unter Gould's Karten findet sich auch eine Specialkarte der „Mississippi-Pässe“.

Im Anfange des 19. Jahrhunderts, als das Mississippi-Delta den Vereinigten Staaten zufiel, wurden zwar verschiedene Untersuchungen

der Pässe vorgenommen, sowohl von amerikanischen Privaten und auf Veranstaltung des „Gouvernements des Territoriums von New Orleans“, als auch auf Befehl der Unions-Regierung. Es entstanden daraus die Karten Louisiana's und des Mississippi-Deltas von Darby, Pilié, Lafond, Lieutenant Bowman und von anderen, auf denen indefs immer die Pässe nur höchst unvollkommen dargestellt wurden.

Auch die speciellen Aufnahmen des Deltas und der Pässe des Mississippi, die auf Anordnung des Gouvernements des Staats von Louisiana im Jahre 1829 von R. Delafield unter der Oberleitung des Ober-Ingenieurs des Staats- und Brigade-Generals Charles Gratiot gemacht wurden, führten nicht zu einer genügenden Darstellung der Mündungen [1]).

Endlich wurde aber in den Jahren 1838 und 39 auf Befehl der Vereinigten Staaten vom Capitän Talcot eine Untersuchung und Aufnahme der Pässe des Mississippi ausgeführt, die allen Ansprüchen und Erwartungen genügte.

Capt. Talcot's Thätigkeit war ausschliefslich den Pässen gewidmet und ging ins grofse Delta des Flusses nur bis zum Fort Philipp hinauf, das etwa 40 Meilen oberhalb der Mündungen liegt. Auf den grofsen und zahlreichen Karten, die das Resultat seiner Aufnahmen waren, deren Originale im Archive der topographischen Ingenieure zu Washington aufbewahrt sind, gab er das genaueste Bild des Mississippi-Mundes und aller seiner Theile und Umgebungen, das bisher noch gegeben war. Von seinen Karten liefs das besagte Bureau im Jahre 1839 einen kurzen Auszug machen, der publicirt wurde.

Auf dieser Talcot'schen Karte beruhen bis jetzt in der Hauptsache alle Darstellungen des Mississippi-Mundes auf unseren heutigen Seekarten, da nach ihm bis auf den heutigen Tag nie wieder eine so genaue und ihnen allein gewidmete Recognition der „Pässe“ vorgenommen wurde. Die Talcot'sche Karte wird sogar noch in den allerneuesten amerikanischen Berichten über das Mississippi-Delta, die zu keiner besseren General-Karte der Pässe geführt haben, reproducirt.

Die interessanten Berichte und Schriften Capt. Talcot's und seiner Offiziere über ihre Operationen blieben bis zum Jahre 1860 in dem Archive zu Washington vergraben. In diesem Jahre erhielt Capt. Humphrey die Erlaubnifs sie zu publiciren und man findet sie jetzt — wenigstens zum Theil — in dem Anhang zu dem ausgezeichneten Werke dieses Offiziers über den Mississippi gedruckt.

Nach Capt. Talcot's Vermessung im Jahre 1838 hat sich Niemand

---

[1]) Diese und die meisten der vorhin genannten Karten befinden sich theils gedruckt, theils in Manuscripten in den Archiven des „Bureaus der topographischen Ingenieure“ zu Washington, wo ich sie oft studirt und verglichen habe.

wieder mit dem Ganzen der Pässe speciell beschäftigt, obgleich sie häufig wieder bald in dieser bald in jener Beziehung Gegenstand der Untersuchung gewesen sind. Seit dem Jahre 1850 haben die Offiziere der amerikanischen Küsten-Vermessung viele Beobachtungen über die Pässe gemacht und auch einzelne derselben mit ihren Barren dargestellt [1]). Zu einer durchgreifenden Untersuchung ist man dabei bis jetzt aber noch nicht gekommen.

Auch die grofsartige Untersuchung der ganzen Alluvial-Region des Mississippi, die vom Jahre 1850 bis 1861 unter der Leitung des Capt. Humphreys geführt wurde, konnte wegen ihrer mannichfaltigen Aufgaben der Aufnahme und Kartographirung des Mississippi-Mundes nur einen Theil ihrer Kräfte widmen. Einzelne Pässe, namentlich der Südwestpafs, wurden indefs speciell dabei untersucht und auch sonst viele neue Beobachtungen über das Ganze des Mündungs-Phänomens gemacht, sowie auch Vieles von dem bisher Bekannten vortrefflich zusammengestellt. — Der Bericht des genannten Herrn über seine und seiner Mitarbeiter, Oberst-Lieutenant Long und Lieutenant Abbot etc. zwölfjährige Operationen wurde im Jahre 1861 mit vielen Karten versehen in Washington gedruckt. Viele der in dieser Abhandlung enthaltenen Fakta sind jenem bedeutendsten und neuesten amerikanischen Werke über den Mississippi entnommen [2]).

2) Beschaffenheit des Terrains und Meeresgrundes, auf dem die „Pässe" des Mississippi aufgebaut sind.

Die ganze Gestaltung der Mündungen des Mississippi hängt natürlich vorzugsweise von der Configuration des Fundaments ab, auf dem sie ruhen, und indem ich nun den Versuch zu einer möglichst vollständigen Schilderung der Mississippi-Pässe wage, will ich daher zunächst von der Beschaffenheit des Meeresgrundes in ihrer Nähe sprechen.

Es ist ein durch vielfache Untersuchungen längst bestätigtes Faktum, dafs der Golf von Mexico einen in seinen Central-Partien aufserordentlich tiefen Kessel bildet, während er aus diesem zuweilen über 1000 Klafter tiefen Abgrunde nach den Küsten zu ziemlich schnell auf-

---

[1]) Man findet diese Aufnahmen in den verschiedenen Reports des *United States Coast Survey* verstreut.

[2]) Es hat den Titel: *Report upon the Physics and Hydraulics of the Mississippi River etc. prepared by Capt. A. A. Humphreys and Lieutenant H. L. Abbot. Philadelphia* 1861. Ich werde es im folgenden blofs kurz mit „Capt. Humphreys" citiren.

steigt und rings umher an den Rändern des ihn umgebenden Continents breite submarine Plateaus bildet, deren Rücken so wenig tiefes Wasser hat, dafs man beinahe sagen kann, es seien nur vom Meere überschwemmte Länder.

Diese submarinen Plateaus finden sich an den Küsten von Florida, Texas, Mexico, Yucatan und auch längs der Nordküste des Busens. Sie sind nach dem Innern des Golfs zu anfangs schwach geneigt, liegen erst 10 dann 20 Klafter tief unter der Oberfläche des Meeres und sinken oft erst in einer Entfernung von 50 bis 100 nautischen Meilen vom Uferrande bis auf 100 Klafter ab. Haben sie diese Tiefe erreicht, so fallen sie dann aber plötzlicher und schroffer ab zu 200 und 300 Klafter und mehr, und sehr schnell auch zu Tiefen, in denen man mit einem Senkblei von 1000 Klaftern keinen Grund gefunden hat. Man kann daher etwa die „Hundertfaden-Linie“ als den äufseren Rand dieser grofsen Küsten-Plateaus betrachten.

An ihren Ufer-Rändern sind diese Plateaus, da wo sie am wenigsten tief sind, mit verschiedenen Formationen neueren Ursprungs bedeckt. Die Corallen-Thiere Florida's haben ihre Klippen und Keys auf sie hinausgebaut. Und hier und da haben Winde und Meeresbrandung Nehrungen, Dünenstriche und Sandinseln auf ihnen zusammengeweht. Eine ganze Kette solcher Gebilde zieht sich zum Beispiel längs der Nordküste des Golfs von Mexico bis zum „Mississippi-Sunde“.

Endlich haben auch die Flüsse ihren Detritus und ihre Deltas auf diesen Plateaus deponirt, und namentlich hat der Mississippi einen grofsen Abschnitt von ihnen mit seinem grofsen Delta bedeckt, indem er das Meer zurückdrängte.

Der ursprüngliche Uferrand ist daher überall, insbesondere aber beim Mississippi, verdeckt und nicht leicht herauszufinden. Verlängert man indefs die Linie der Nordküste des Golfs von Mobile und von dem Mississippi-Sunde her gerade nach Westen bis in die Gegend der Mündung des Sabine-Flusses an der Grenze von Texas, so wird man auf diesem Striche fast überall das ursprüngliche Hochland, die alte ursprüngliche Küste des Golfs von Mexico finden und darf annehmen, dafs aller Alluvial-Boden im Süden dieser Linie neues Land ist, welches der Mississippi auf dem Rücken des bezeichneten submarinen Plateaus hinausbaute.

Die äufserste und jüngste Bildung dieses neu entstandenen Landes, die „Pässe“, liegen auf jenem Plateau am weitesten hinaus vorgeschoben. Sie befinden sich schon in der Nähe des Plateau-Randes, in der Nähe jener „Hundertfadenlinie“, wo der Golf schnell zu unergründlichen Tiefen hinabschiefst. Schon wenige nautische Meilen von der äufsersten Spitze der Pässe, in einem Abstande von 10 bis 15 Meilen, sinkt der

Meeresgrund zu 100 und 200 Faden, und darauf folgen alsbald in kurzer Distanz jene grofsen Tiefen von mehreren hundert Faden.

Diese rasche Vertiefung des Meeresgrundes findet nur in der Nähe der Flufsmündung statt, zu beiden Seiten derselben, längs der nördlich zurückweichenden Küste, ist die Vertiefung unvergleichlich viel allmälicher. Dort findet man oft erst in einem Abstande von 24 Meilen von der Küste 50 Faden Tiefe. Beim „Südwestpasse" hat man dagegen in einer Entfernung von 11 Meilen schon 900 Fufs.

Dies ist natürlich für die zukünftige Entwickelung und spätere Geschichte des Delta und der Mündungen des Mississippi der merkwürdigste und entscheidendste Umstand. Man kann sagen, dafs der Mississippi in unserer jetzigen Weltepoche gerade am Ende seines Fortschritts angekommen sei. In nachfolgenden Zeitaltern werden alle die Massen Schlammes und Materials, die er mit sich bringt, nicht genügen, um die ungeheuren Schlünde, die vor ihm liegen, auszufüllen. Es ist dies bei ihm ganz anders, als z. B. bei dem Nil und Ganges, die noch weit gestreckte, sehr allmälig absteigende Meeresgründe vor sich haben und die noch Aussicht auf längeren Wachsthum darbieten [1]). Dagegen befinden sich die äufsersten Bildungen des Mississippi-Delta in einer ähnlichen Position wie die südlichsten Bildungen der Corallenthore von Florida, von denen auch Agassiz bemerkt hat, dafs sie, nachdem sie den gröfsten Theil der Halbinsel Florida gebaut haben, jetzt am Rande so tiefer Meeresschlünde (in der Strafse zwischen Florida und Cuba) angekommen sind), dafs sie nicht weiter bauen können und das Meer dort nicht ferner verengen werden [2]).

Die Oberfläche des submarinen Plateaus, aus dem die Bildungen des Mississippi-Deltas hervorstehen, ist jetzt zwar rund um die Mündungen umher mit Schlamm und Sand bedeckt. Nichts destoweniger aber darf man daraus nicht schliefsen, dafs das Plateau selbst im Wesentlichen aus dem Alluvium des Flusses hervorgegangen sei. Bohrungen, die man im Delta des Mississippi angestellt hat, haben überall auf eine das Delta unterliegende Lage eines harten, zähen blauen Thons geführt, der kein Alluvium des Flusses, vielmehr ein sehr altes geolo-

[1]) Man vergleiche hier die interessante Karte über die Sondirungen im Meerbusen von Mexico, enthalten in dem *United States Coast Survey Report* von 1855, namentlich die dort bezeichneten Linien M. L, F. E, N. O, und U. V. M.

[2]) Nach der Ansicht des amerikanischen Capitäns Humphrey stürzt der Mississippi nicht nur überhaupt auf grofse Meerestiefen zu, sondern zielt geradeswegs auf die Linie der Haupttiefe des ganzen Golfs, und sucht, wie jener Capitän sich ausdrückt, „die niedrigste Rinne des Thals" des Golfs, ebenso wie er im Innern des Landes überall die niedrigste Rinne des grofsen continentalen Beckens, das seine Neben-Arme durchströmen, aufsucht. S. Capt. Humphreys. l. c. p. 441.

gisches Gebilde ist. Es ist wahrscheinlich, dafs auch das Plateau in der Nähe des Mississippi-Mundes aus diesem alten blauen Ton besteht, und nur mit einer verhältnifsmäfsig dünnen Schicht von Flufsschlamm bedeckt ist [1]).

3) Der Hals der Pässe.

Die eigenthümliche lange und schmale Halbinsel, in deren Mitte der Flufs von dem Punkte an, wo er die Hauptmasse des Festlandes hinter sich läfst bis zum Gabel- oder Theilungs-Punkte der Pässe wie in einem Aquäducte hinfliefst, sollte einen eigenen geographischen Namen haben. In Ermangelung eines solchen will ich sie, da sie halsförmig ist und das ausgespreizte Terrain der Pässe selbst, wie ein ihm aufgesetzter Kopf erscheint, als „den Hals der Pässe“ bezeichnen.

Dieser „Hals“ ist etwa 20 Meilen lang. Er hat zu beiden Seiten einen schmalen Streifen Landes. Im Durchschnitt mögen diese beiden Landstreifen als etwa eine halbe nautische Meile breit angenommen werden. Doch sind sie streckenweise sogar nur einige hundert Schritt breit. Es ist durchweg niedriges, sumpfiges mit Gesträuchen und Schilfröhricht besetztes Terrain, das nur wenige Fufs über dem Meere erhaben ist. Zur Seite jedes Streifens liegt ein geräumiger Meerbusen, im Osten die „Bay Ronde“, im Westen die „West-Bay“. Wer durch den Aquäduct hinabsegelt, erblickt vom Schiffe aus über die schmalen Landstreifen hinwegschauend zu beiden Seiten jene Baien und glaubt schon mitten im Meere zu sein.

Eine anscheinend so schwache Barriere müfste, so könnte man denken, bald hier, bald da, leicht vom Meere durchbrochen werden. Aber in der Wirklichkeit sind diese Barrieren stärker als sie scheinen. Die genannten Baien auf beiden Seiten sind nämlich nur 5 bis 6 Fufs tief und erst in einer Entfernung von 5 Meilen etwa 18 Fufs. Das tiefe Meer liegt 10 Meilen abseits. Der Flufs selbst zwischen diesen beiden Baien steigt bis zu einer durchschnittlichen Tiefe in der tiefsten Rinne von über 100 Fufs hinab. Er ist also im Grunde genommen, hier wie überall, zwischen zwei sehr mächtigen, breiten und festen Mauern eingekastet, die er selbst aufführte und von denen nur der Rücken etwas über Wasser ist.

Bis in die Nähe des Theilungs-Punktes der Pässe behält der Mississippi mit einer sehr merkwürdigen Ausdauer seine gewöhnliche Breite und Tiefe bei. Drei Meilen oberhalb desselben aber erweitert er sich ziemlich rasch von 2500 zu 7000 Fufs Breite und vermindert zu-

[1]) S. Capt. Humphreys l. c. p. 99 sqq.

gleich seine Tiefe zu etwa 40 Fuſs durchschnittlich. Man kann sagen, daſs er hier fast einen kleinen See bildet, aus dem dann die Mündungs-Canäle herausflieſsen.

4) Die Gabel.

Der merkwürdige Fleck, wo die Gabeltheilung der Mississippi-Pässe beginnt, wurde von den Franzosen in ihren Karten und Berichten „*La Fourche*" (die Gabel) genannt. Die Spanier, die den Franzosen in der Herrschaft des Mississippi (von 1762 bis 1800) folgten, behielten diesen Namen bei und übersetzten ihn mit „*La Horca*". Die Amerikaner haben ihn als sehr angemessen ebenfalls zuweilen angenommen und mit „*The Fork*" übersetzt. Ganz allgemein ist dieser Name aber nicht. Einige bezeichnen den Punkt mit „*The Head of the Passes*" (den Kopf der Pässe), Andere nennen ihn „*The Dividing Point*" (den Theilungs-Punkt), Andere wiederum „*Middle Ground*" (den Mittelgrund), welcher letztere Name indeſs wohl nur vorzüglich auf jene seeartige Erweiterung des Flusses an dieser Stelle zu beziehen ist.

Der Mississippi theilt sich hier, nicht wie Delta-Flüsse es gewöhnlich thun, erst nur in zwei und darnach in mehrere Arme. Vielmehr geht er gleich auf einmal und *a tempo* in drei groſse Arme auseinander, die weite Winkel mit einander bilden. Es treten daher zu jenem See oder „Mittelgrunde" eigentlich 4 Landspitzen zusammen, die zwischen den drei Pässen und dem „Mississippi-Halse" liegen, und es ist daher schwer zu sagen, wo der eigentliche „Theilungs-Punkt" anzunehmen sei. Doch scheint diejenige Landspitze, die der Mitte des Mississippi-Halses gerade gegenüber liegt, der nördlichste Zipfel von „Garden Island", immer als der historisch wichtigste Punkt betrachtet zu sein, vielleicht weil er etwas höher und trockener ist als die übrigen Spitzen. Er heiſst auf den französischen Karten: „*Pointe Chevreuil*" (die Rehspitze) und auf den amerikanischen „*Deer-Point*". Es wurde im Jahre 1852 auf diesem Punkte ein Leuchtthurm gebaut. Es ist dieselbe Lokalität, aus der im Jahre 1682 der französische Entdecker des untern Mississippi, Robert de la Salle, als er den Fluſs zum Meere herabkam, eine Säule errichtete und die Wappen Frankreichs mit dem Namen Louis XIV. daran befestigte. Es ist vermuthlich auch dieselbe Stelle, wo der Spanier Moscoso, der Nachfolger De Soto's, als er den Fluſs, vor den aufgeregten Indianern ins Meer hinausflüchtend, hinabfuhr, im Jahre 1543 landete, um seine Pferde zu schlachten und einzupökeln, und wo er seine letzten Zubereitungen zu seiner gefährlichen Seereise machte.

Es wäre interessant genug für uns, wenn Moscoso vor 300 Jahren im Stande gewesen wäre, die geographische Position dieses Flecks ge-

nau zu bestimmen. Wir könnten dann authentisch nachweisen, was an sich sehr wahrscheinlich ist, dafs dieser Theilungs-Punkt kein fester und unveränderlicher, sondern ein verschiebbarer und immer mehr ins Meer hinausgeschobener Punkt ist. Jetzt liegt er in 29° 8′ N. Br. und 89° 12′ W. von Greenwich. Vor 300 oder 500 Jahren theilte sich der Flufs vielleicht einige Minuten oberhalb, und vor Jahrtausenden, als die Hauptmasse des Mississippi-Deltas noch nicht so weit nach Süden ragte, noch weiter oberhalb. Im Laufe der Jahrtausende mag er schon oft die Inseln zwischen seinen Pässen weggefressen, die Canäle der Pässe allmälich zugeschlämmt und verwischt und so mit seiner „Adlerklaue“ immer weiter ins Meer hinausgegriffen haben. Es mag dabei indefs in der Hauptsache immer dasselbe Bild, dieselbe Mund-Gestaltung gewesen sein, nur dafs sie sich stets wieder zerstörte und reproducirte.

Die drei Flufsarme, welche bei „der Gabel“ aus einander treten, haben ihre jetzigen Namen, wie nach dem Gesagten fast alle Partien und Sectionen des Mississippi, von den Franzosen empfangen. Der Eine, der in der Hauptsache zwar ziemlich direct von Westen nach Osten, in mehreren seiner Zweige aber nach Nordosten geht, wird der „Nordostpafs“ (*La Passe du Nord-Est — North East-Pass*) genannt. Richtiger nannten ihn auch zuweilen einige französische Geographen *La Passe de l'Est* (Ostpafs). Der zweite, der in der Hauptsache südwestlich, in einigen Branchen allerdings aber ganz südlich fliefst, heifst „der Südpafs“ (*La Passe du Sud — South Pass*). — Der dritte, der entschieden südwestlich geht: „der Südwestpafs“ (*La Passe du Sud-Ouest — Southwest Pass*).

5) Der Nordostpass.

Der Nordostpafs ist der breiteste aller Pässe, obwohl nicht der tiefste. Er hat eine durchschnittliche Breite von 2500 Fufs, welche der Breite des ganzen unteren Mississippi selber gleich kommt, während er durchschnittlich 37 Fufs tief ist, er bleibt 20 Fufs hinter der durchschnittlichen Tiefe des Südwestpasses zurück. Er empfängt und führt mehr als die Hälfte des ganzen Mississippi-Wassers ins Meer. Demnach wäre er also als das Hauptstück des Stromes und als seine eigentliche Fortsetzung zu betrachten. Nachdem er von „der Gabel“ 5 Meilen weit ostwärts geflossen, theilt er sich abermals in zwei Arme, die unter einem Winkel von etwa 45 Grad aus einander gehen. Der nördliche dieser Arme hiefs bei den Franzosen „*Passe à la Loutre*“ (der Otter-Pafs), woraus die Amerikaner „*Pass à Loutre*“ gemacht ha-

ben, und der südliche, der hauptsächlichere, behält den Namen Nord-Ost-Pafs.

Der Otter-Pafs oder *Pass à Loutre* hat bei einer Länge von 8 Meilen eine Breite von 1300 Fufs und 36 Fufs mittlere Tiefe und führt kaum $\frac{1}{5}$ des ganzen Mississippi-Wassers zum Meere. Seine Mündung scheint in früheren Zeiten nicht sehr günstig gestaltet gewesen zu sein. Wenigstens bezeichnet ihn der Jesuit Charlevoix (1722) als nur „Piroguen" zugänglich [1]). Doch ist er später häufig auch von grofsen Seeschiffen benutzt worden, und in unserer Zeit hat man ihm eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Seit dem Jahre 1839 scheint sich vor seiner Mündung eine grofse stets zunehmende Insel gebildet zu haben, die ihn am Ende wieder in zwei Arme spalten wird [2]).

Mehrere kleine „Bayous", die aber ihrer Geringfügigkeit wegen nicht als „Pässe" betrachtet werden, durchbrechen die Inseln und Halbinseln zur Seite des Otter-Passes. Nur einer derselben ist so grofs, dafs er ebenfalls den Namen „Pafs" erhalten hat. Er zweigt vom Otter-Pafs in direct nördlicher Richtung ab und wurde von den Franzosen „*La Passe à Sauvole*" genannt, von einem Herrn von Sauvole, einem Bruder des Herrn von Iberville, jenes ersten französischen Gouverneurs oder Commandanten im Mississippi-Lande.

In späteren Zeiten, wo man den einst am Mississippi sehr bekannten Monsieur de Sauvole vergafs, wurde daraus: „*Passe à cheval*" und so heifst er noch jetzt bei den Amerikanern, die ihn indefs auf manchen ihrer Karten auch den Namen „Flahertys Bayou" gegeben haben. Er ist, obwohl sehr eigenthümlich gestaltet und verzweigt, für die Schifffahrt wegen seiner Enge und geringen Tiefe von keinem Belang. Die Franzosen sprachen indefs viel von ihm und benutzten ihn gern für ihre Schaloupen bei ihrer Küstenfahrten zwischen dem Mississippi und Biloxi (im Mississippi-Sunde), welches vor der Gründung von New-Orleans ihre Hauptstation in diesen Gegenden war, indem sie durch den *Passe à Sauvole* seitwärts von Norden her herein- und hinausschlüpften [3]).

Westlich vom „Pafs Sauvole", in der Bay Ronde, befinden sich mehrere Haufen kleiner Inseln und Sumpflandflecken. Es ist eine Sage unter den alten Anwohnern der Pässe, dafs sie die Trümmer eines alten Passes seien, der hier einst existirt und ebenfalls nordwärts ab-

---

[1]) Charlevoix in seiner *Histoire du Canada*. Vol. IV. p. 444.

[2]) Siehe über die Bildung dieser Insel und über die anderen kleinen Veränderungen in der Beschaffenheit des Passes seit 1839 den *United States Coast Survey Report* von 1851.

[3]) Charlevoix. l. c. p. 443.

gezweigt habe. Die amerikanischen Offiziere denken sich, dafs dieser Pafs durch Mississippi-Holz und Sandbänke verstopft und an seiner landabsetzenden Thätigkeit behindert worden und gewissermafsen wie ein Baumast, in dem die Säfte stockten, getödtet und morsch geworden sein möchte, und dafs dann die überhandnehmenden Meereswellen und Stürme ihn zertrümmert und bis auf die einzige Spur seiner Existenz, jene Inseln und Land-Auswüchse, weggeschwemmt hätten.

Der Hauptstrom des Nordostpasses geht, nachdem er den *Pass à Loutre* mit dem Pafs Sauvole nach Nordosten entsandt hat, östlich weiter. Er erweitert sich gegen seine Mündung hin nach einem Laufe von 14 Meilen zu einer Breite von 7000 Fufs. Sein trompetenartig geöffneter Mund ist aber mit einem Haufen dicht gedrängter Inseln gefüllt, die ihn wieder in zwei Mündungs-Arme spalten, von denen der nördliche sich ganz nordöstlich hinaufbiegt und den Namen „Nordostpafs“ beibehält, während der südliche in direct südöstlicher Richtung hinausgeht und daher der „Südostpafs“ (*South-East-Pass*) genannt wird.

Auch ohne den *Pass à Loutre* führt der Nordostpafs noch etwas über ein Drittel des gesammten Mississippi-Wassers ins Meer und kann also wieder als der Hauptflufs betrachtet werden. Da seine Ausgänge bisher bis auf die neueste Zeit herab als die eigentliche Mündung des Mississippi betrachtet und auch so von der Schifffahrt und Kartenzeichnung behandelt wurden, da wir ihn mithin in den Karten und Berichten am meisten beachtet, untersucht und beschrieben finden, so sollten wir daher von den natürlichen Veränderungen, die im Laufe der Zeiten bei ihm stattfanden, besser als bei andern Pässen unterrichtet sein. Eine Vergleichung der alten und neueren Karten dieser Gegend beweisen zwar im Allgemeinen, dafs die Veränderungen nicht gering gewesen sein müssen. Wegen der Unzulänglichkeit der älteren Karten ist es aber doch sehr schwer, ein deutliches Bild von diesen Veränderungen zu geben.

So viel nur ist gewifs, dafs im Anfange der Mississippi-Schifffahrt in der alten französischen Zeit nicht, wie es seit dem zweiten Decennium dieses Jahrhunderts der Fall war, die nordöstliche Ausmündung des „Nordostpasses“, die diesen Namen beibehält, sondern vielmehr die südöstliche Ausmündung, der sogenannte „*South-East-Pass*“, die Haupteinfahrt des Mississippi gewesen ist.

Das erste französische Schiff, das in diesen letzteren Pafs einfuhr, war der kleine „Neptun“, der im Jahre 1718 die erste europäische Ladung zur Stadt New Orleans, die damals eben angelegt war, brachte.

In einem der nächstfolgenden Jahre wurde alsbald zum Frommen der Schiffe „an der Südseite dieses Südostpasses“ eine Bake (*une Ba-*

lise") errichtet. Im Jahre 1722 erforschten und sondirten die französischen Ingenieure Pauger und der Pilot Kerlalio, die der Jesuit Charlevoix begleitete, alle Pässe des Mississippi, um zu entscheiden, welcher der bequemste für die Schiffe sei, und um diesen zu befestigen. Sie entschieden sich wieder für den Südostpafs, den schon die bisher angelangten wenigen Schiffe gewählt hatten, „als den einzig und allein schiffbaren" (*la seule embouchure du fleuve qui soit navigable*) [1]).

An der Mündung des Passes errichteten sie darauf ein kleines Gebäude „auf derselben Insel, auf welcher schon jene einige Zeit voher gebaute Bake („*la balise*") stand". Sie bestimmten diese Insel auch zu ferneren Etablissements und zu einer Befestigung. Vater Charlevoix segnete den Fleck, sang ein Tedeum und gab ihm den Namen „Isle Toulouse" zu Ehren des Grafen von Toulouse, eines der königlichen Prinzen von Frankreich, der damals an der Spitze der französischen Marine-Angelegenheiten stand. Die Barre des Flusses („*La Barre*") war damals etwas landeinwärts oder oberhalb dieser „Insel Toulouse" etwa eine halbe Lieue weiter hinauf im Passe [2]). Und mit Rücksicht darauf sagt Vater Charlevoix: „diejenigen Schiffe, welche diese Barre nicht mit ihrer vollen Ladung passiren können, mögen alsdann auf der Insel Toulouse löschen, auf der wir Magazine bauen wollen".

In demselben Jahre 1722 kam der Sieur de la Tour, nachdem er den ganzen Plan der vergröfserten Stadt New Orleans ausgelegt hatte, den Flufs herunter, inspicirte die „Insel Toulouse" und liefs auf derselben ein kleines Fort bauen, das er „*Fort de la Balise*" (das Baken-Fort) nannte [3]), weil es sowohl zur Vertheidigung des Flusses als auch zum Zeichen für die Schiffe dienen sollte.

Seit dieser Zeit diente der „Südostpafs" den französischen Schiffen für lange Zeit als das Hauptthor des Mississippi. Er wurde daher auch sowohl auf Karten als in Berichten *par excellence* „*l'Entrée du Fleuve*" (der Eingang des Flusses) oder auch „*l'Entrée du Mississippi*" genannt, für gewöhnlich hiefs er aber „*La Passe de la Balise*" (der Pafs der Bake). Die späteren spanischen Karten ahmten dies nach und nannten ihn „*Pasa de la Balisa*". Auch die englischen Karten aus der Mitte des 18. Jahrhunderts haben oft für ihn den Namen: „*the Main Pass*" (der Hauptpafs).

Das verhältnifsmäfsig wichtigste Dokument zur Beurtheilung des Zustandes des „Südostpasses" während der blühendsten Periode des französischen Mississippi-Handels scheint mir die Specialkarte dessel-

---

1) Siehe Charlevoix. Vol. III. p. 433 sqq.
2) Siehe die Karte dieses Passes in Charlevoix's Werke.
3) Siehe Dumont's Louisiana. II. p. 57.

ben zu sein, welche Charlevoix's Werke beigegeben ist. Diese Karte wurde von dem wohlbekannten königl. französischen Hydrographen Nicolaus Bellin im Jahre 1744 „nach den Manuscripten des Depots der Pläne und Karten der Marine“ entworfen.

Auf ihr ist unser Südostpafs bezeichnet als „der Canal für die Schiffe“ (*Chenal pour les Vaisseaux*) und noch einmal als „*l'Embouchure, par où les vaisseaux entrent*“. Er ist bei weitem breiter dargestellt als der nordöstliche Auslafs des „Nordostpasses“, während jetzt dieser letztere fast doppelt so breit als der Südostpafs ist. Charlevoix giebt ihm (dem Südostpasse) auf der Barre „eine Tiefe von 12 bis 15 Fufs“, während er jetzt höchstens eine Tiefe von 10—11 Fufs darbietet. Auf der Karte liegt das französische „*Fort de la Balise*“ und „die Insel Toulouse“ ungefähr eine nautische Meile oberhalb der Mündung des Südostpasses und etwa 2 Meilen unterhalb der Stelle, wo der nordöstliche Arm abzweigt. Die Inseln, welche als trockenes Land über dem Wasser-Niveau dargestellt sind, erstrecken sich 3 Meilen weit von dieser Stelle in die See hinaus und dann kommen noch einige überschwemmte Bänke. Heut zu Tage endigen die nicht überflutheten Inseln des Nordostpasses schon $1\frac{1}{4}$ Meile von der Gabeltheilung und alles unterhalb sind überschwemmte Bänke und sogenannte „*Mudflats*“ (Schmutz-Plateaus) [1]).

Hieraus scheint man nun mit Sicherheit schliefsen zu können, dafs der Südostpafs im Laufe der Zeit nicht an Länge und Ausbildung zugenommen, sondern verloren hat, und dafs sein Mund allmälig zerstört ist, sowie, dafs die französische „Insel Toulouse“ mit ihrem alten französischen „Fort La Balise“ im Wasser ersäuft ist.

Diese Veränderung mufs etwas nach der Mitte des 18. Jahrhunderts eingetreten sein. Denn Dumont sagt im Jahre 1753 in seinem Werke über Louisiana folgendes: „Sie haben mich versichert, dafs die Schiffe jetzt den alten Pafs (den Südostpafs) ganz verlassen haben und dafs sie nun durch den „Ostpafs“ (*La Passe de l'Est* — ich sagte schon, dafs die Franzosen so zuweilen auch unsern „Nordostpafs“ nennen) in den Mississippi kommen [2]).

Dasselbe ungefähr, aber noch entschiedener sagt Du Pratz im Jahre 1758: „früher kamen die Schiffe durch den Südostpafs herein. Aber bevor wir von New Orleans hinab zu ihm gelangen, finden wir

[1]) Siehe die Karte des Süd-Ost-Passes im *United States Coast Survey Report* vom Jahre 1851.

[2]) Siehe Dumont, *Mémoires historiques sur la Lousiane. Paris* 1753. Vol. I. p. 4.

zur Linken den **Ostpafs**, welches derjenige ist, durch welchen die Schiffer heut zu Tage einfahren" [1]).

Auf einer Karte der Mississippi-Pässe, welche sich unter den grofsen im Jahre 1764 publicirten französischen Admiralitäts-Karten befindet, sieht man zum Südostpafs („*Passe du Sud Est*") das Wort: „*abandonnée*" („verlassen") geschrieben. Der Mund des Passes ist auf dieser Karte in eine Menge Inseln aufgelöst, bei denen die Worte geschrieben stehen: „*la Balise, ancien fort noyé*" (die Balise, altes ertränktes Fort). Dies „ertränkte und versenkte Fort" ist ohne Zweifel eben dasjenige, welches im Jahre 1722 unter Charlevoix's Augen auf der Insel „Toulouse" erbaut wurde. Diese Insel Toulouse ist daher auch vermuthlich jetzt nichts als eine der „Mudflats" in der Mündung des Südostpasses.

Auf derselben Karte von 1764 ist auch der Nordostpafs ebenso wie bei Dumont und Du Pratz als der Haupteingang des Flusses bezeichnet, und es ist dazu geschrieben: „*Balise pour l'Entrée*" (die Bake zur Einfahrt).

Aus allen diesen Angaben geht hervor, dafs vom Jahre 1718 bis 1750 der Südostpafs, von da an aber, da sich dieser Pafs verschlemmt hatte und halb zerstört war, der Nordostpafs den Haupteingang des Mississippi bildete. Er blieb dies während des ganzen Restes des 18. Jahrhunderts und auch noch während eines grofsen Theils des jetzigen Jahrhunderts, wenigstens für die gröfsere Anzahl der Seeschiffe. Für die **allergröfsten** unter ihnen wählte man zu Zeiten, wie ich weiter unten zeigen werde, einen andern Arm. Für das Jahr 1818 bezeugt dies der Amerikaner Darby mit folgenden Worten: „heutzutage ist nun der Nordostpafs überwiegend von der Schifffahrt benutzt. Ueber 19/20 derjenigen Schiffe, die den Mississippi hinauffahren, kommen durch diesen Pafs herein" [2]).

Im Jahre 1846 ging der berühmte englische Geologe Lyell von New Orleans aus den Mississippi hinab, um die Veränderungen an der Mündung des Südostpasses zu besichtigen. Er hatte das Werk von Charlevoix und die darin enthaltenen Karten von Bellin bei sich, zeigte sie den Lootsen des Passes und verglich mit ihnen den gegenwärtigen Zustand der Dinge. Er fand zu seiner Verwunderung, dafs im Ganzen dieser noch in hohem Grade mit den Karten übereinstimmte, dafs aber die Oberflächen der Inseln an der Mündung des Südostpasses allerdings zum Theil weggewaschen und in blofse „Mudflats" oder Sandbänke verwandelt waren. Er fand mitten im Sumpfe und Schmutze

---

[1]) Le Page du Pratz, *Histoire de la Louisiane. Paris* 1758. Vol. I. p. 161.
[2]) Darby, *The Emigrant's Guide. New York.* 1818. p. 78.

die Ruinen eines alten steinernen Gebäudes, welches die Mississippi-Lootsen „das alte spanische Magazin“ („*the old Spanish Magazine*“) nannten, das aber er (Lyell) für Ueberreste des alten französischen Forts „La Balise“ hielt. „Die See war diesem alten Fort jetzt um circa 2000 Fufs näher als vor 100 Jahren zur Zeit Bellin's und Charlevoix's“ [1]).

Dies alte sogenannte „spanische Magazin“, dessen Mauern auch noch heutiges Tages (1862) stehen, beschreibt der amerikanische Ingenieur Sidell, ein Begleiter Talcot's im Jahre 1838, als ein Gebäude von 20 Fufs im Quadrat, mit 4 Fufs dicken Mauern, sehr solide gebaut und mit Gewölbe-Pfeilern („Buttresses“) versehen, aber in seinem Dache und seinen oberen Partien zerstört. Den Namen „Magazin“ scheint es nach dieser Beschreibung gar nicht zu verdienen. Die Annahme Lyell's, dafs es eine Befestigung und zwar der Rest jenes alten französischen Forts La Balise sei, ist daher sehr wahrscheinlich. Herr Sidell sagt, dafs es eingesunken und mit einer Art hohen Schmutzdammes umgeben und so im Sumpfe versteckt sei, dafs es eben so schwer sei in einem Boote wie zu Fufse zu ihm zu gelangen [2]). Auch diese Bemerkungen Sidell's deuten also auf eine Zerstörung der Insel Toulouse und auf ein Umsichgreifen der Gewässer in dieser Gegend hin.

Obgleich das französische „Fort de la Balise“ zerstört wurde, so ist doch der Name „Balise“ für „Mündungs-Station“ unter den amerikanischen Bewohnern und Lootsen der Mississippi-Mündungen in Schwang geblieben. Sie haben aber jetzt dort mehrere „Balisen“, eine „Nordost-Balise“ („*Station North East Balize*“) an dem Nordostpasse, oberhalb der Abzweigung des Südostpasses, und eine „Südwest-Balise“ („*Station South West Balize*“) an der Mündung des Südwestpasses. Diese amerikanischen „Balisen“ sind aber neuere Etablissements und nehmen ganz andere Positionen ein, als das alte französische Fort.

Manche amerikanische Offiziere glauben, dafs der „Südostpafs“ seit der französischen Zeit nicht nur an seiner Mündung verändert und zerstört sei, sondern auch sein ganzes Bett verlegt habe. Der genannte Herr Sidell z. B. sagt, dafs das kleine, schmale, enge Bayou, welches jetzt von der „Station Nordost-Balise“ südostwärts im Parallellismus mit dem jetzigen „Südostpasse“ zum Meere hinausläuft, und welches „das Balise-Bayou“ (*the Balize Bayou*) genannt wird, der eigentliche ehemalige grofse französische Schiffs-Canal des „Südostpasses“ gewesen sei [3]). Wäre dies wirklich der Fall, so müfste sich dieser alte

[1]) Siehe Lyell, *Second Visit to the United States.* Vol. II. p. 119.
[2]) Siehe Sidell's Bericht in Humphreys l. c. Appendix. p. XIV.
[3]) Sidell, l. c. p. XII.

tiefe mächtige Pafs gewaltig verengt, und sich dann ein ganz neues Bett, 2 engl. Meilen weiter ostwärts gegraben haben. Ich lasse dies als die Meinung eines mit den Lokalitäten sehr vertrauten Mannes dahin gestellt. Doch kann ich mich zur Annahme derselben nicht leicht entschliefsen. Die Arme des Mississippi sind so aufserordentlich tiefe scharf eingekastete Canäle, dafs sie ihre ganzen Betten nicht so leicht und schnell verschlämmen und sich neue graben können. Nur auf dem Kamme ihrer „Barren“ und auf dem Rücken ihrer mächtigen Seitenwände und Inseln, der aus dem Wasser hervorragt, sind sie schnell veränderlich. Ich folge daber lieber der Ansicht Lyell's, wonach die Proportionen des Ganzen seit 100 Jahren ziemlich dieselben geblieben sind, der jetzige South-East-Pass noch derselbe „*Chenal pour les Vaisseaux*“ der Franzosen ist, und wonach dieser sich nur an seiner Mündung, in seinen Barren und in dem Zustande seiner Inseln zu seinem Nachtheil umgewandelt hat.

6) Der Südpass.

Der Südpafs (franz. *La Passe du Sud* — engl. *South-Pass* — spanisch „*Pasa del Sur*“) ist, wie gesagt, der kleinste und unbedeutendste der drei grofsen Mündungs-Arme des Mississippi. Er empfängt nicht ganz $\frac{1}{10}$ des gesammten Mississippi-Wassers, obgleich er direkt in der Richtung, in welcher sich der Mississippi hinabwälzt, weiter geht, und obgleich bei „der Gabel“ gerade die mittlere Hauptlinie des Stroms in ihn hineinfällt. Er ist im Durchschnitt etwa 700 Fufs breit, d. h. dreimal schmäler als der Nordostpafs, dennoch aber wie alle Pässe sehr tief, durchschnittlich 34 Fufs, — an einzelnen Punkten bis auf etwas über 50 Fufs. Er hat, trotz seiner geringen Wassermenge, fast eben so breite und mächtige Bänke, Inseln und Mudflats zu seinen Seiten aufgeworfen und sich in derselben Weise eingekastet wie die übrigen Arme. Er fliefst auch ungefähr ebenso schnell wie diese, nämlich $3\frac{3}{10}$ Fufs in der Sekunde bei Hochwasser, oder etwa eine halbe deutsche Meile in der Stunde. Er ist auch beinahe ebenso lang wie die übrigen Pässe, nicht ganz 14 Meilen.

Er entsendet zu beiden Seiten, wie die übrigen Pässe, mehrere Bayous, die seine Erdeinfassungen durchschneiden. Bei weitem der gröfste dieser Bayous ist derjenige, welcher in der Mitte seines Laufs zur rechten Seite abgeht, und „Grand Bayou“ heifst, der aber doch immer nur $\frac{1}{5}$ der ganzen Wassermasse des Südpasses in sich aufnimmt. Er kann nur Fischern in kleinen Booten zum Eintritt in den Mississippi dienen.

Als der mittlere und die Mississippi-Richtung direkt fortsetzende

Pafs treibt der Südpafs seine äufserste Spitze von allen Pässen am weitesten in den mexikanischen Meerbusen hinaus, und wenn die Schiffe, die in diesem Meerbusen cirkulirten, überhaupt etwas vom Mississippi-Delta in Sicht bekamen, so mufste es in den meisten Fällen die Spitze des Südpasses sein. Daher erklärt es sich ohne Zweifel, dafs die alten spanischen Karten jenen oben angeführten Namen „*Cabo de Lodo*“ (Schmutzkap), den sie für die Mississippi-Mündung gebrauchten, meistens in der Nähe dieses Passes setzten. Man kann also diesen Namen in einem engeren Sinne als *par excellence* dem Südpafs zukommend betrachten. Die Franzosen nannten ihn auch zuweilen „*La Passe de Serigny*“, nach dem in der ältesten Geschichte des Mississippi-Delta oft erwähnten „*Sieur Lemoyne de Serigny*“, einem der vielen Brüder des Herrn von Iberville, des ersten französischen Gouverneurs der Mississippi-Colonie.

Man hat auch die Bemerkung gemacht, dafs die den Südpafs einschliefsenden Bänke fester und höher seien als die der andern Pässe, und dafs auch die Bäume auf diesen Bänken besonders grofs, dick und alt sind. Auch deswegen mufs er vom Meere aus mehr auffallen. Auch haben Einige aus diesem Umstande geschlossen, dafs der Südpafs älter sein müsse als die übrigen Pässe [1]).

Der Südpafs hat wegen der Höhe der Barre, die ihn verschliefst, ein gröfseres Interesse für die Naturgeschichte als für die Schifffahrt. Vater Charlevoix sagt von ihm (1722), „dafs er für die Schifffahrt nichts nutz sei und dafs er nur 2 Fufs Tiefe auf seiner Barre darbiete“ [2]). Wenn dies correkt wäre und buchstäblich genommen werden könnte, so müssen sich die Barre und der ganze Pafs im Laufe der Zeiten wesentlich zu seinem Vortheile geändert haben. Denn unsere neuesten Karten weisen auf der Barre eine durchschnittliche Tiefe von 8 Fufs bei niedrigem Wasserstande nach, die bei Hochwasser und zu Fluthzeiten noch um etwas erhöht wird. Er kann daher unter Umständen für kleine Seeschiffe eine willkommene Einfahrt sein, und ist auch entweder deswegen, oder vielleicht auch nur wegen seines weiten Hinausragens in den Golf mit einem Leuchtthurme versehen, der bei den Amerikanern „*the South Light*“ (das Südlicht) heifst.

7) Der Südwestpass.

Der Südwestpafs ist der letzte und westlichste der grofsen Mississippi-Mündungs-Arme. Er hat seinen Namen von seiner Richtung,

---

[1]) Siehe Capt. Meade bei Capt. Talcot. l. c. p. XV.

[2]) Charlevoix. l. c. Vol. III. p. 444.

die er mit aufserordentlicher Continuität und ohne irgend eine bedeutende Abweichung von der geraden Linie verfolgt. Er hat zu beiden Seiten zahlreiche kleine Bayous, die seine Seitenwände wieder durchbrechen. Aber er spaltet sich nicht, wie der Nordostpafs es thut, in mehrere Nebenzweige, vielmehr bleibt er als ein einziger mächtiger Canal bis zu seinem Ausgange beisammen.

Er empfängt ungefähr gerade ein Drittel der ganzen Wassermasse des Mississippi und hat ein beiweitem tieferes Bett als alle die übrigen Pässe. Dasselbe ist im Durchschnitt 58 Fufs tief, stellenweise 70 und an einem Punkte (nach Capt. Talcot) sogar 120 Fufs tief. Er entladet im Durchschnitt 340,000 Cubikfufs Wasser in der Sekunde, d. h. ungefähr viermal mehr als der Südpafs, aber beinahe nur die Hälfte des breiteren Nordostpasses (mit seinen Zweigen).

Der Südwestpafs ist wahrscheinlich derjenige, auf dem unter allen Pässen zuerst eine europäische Flotte hinabschwamm. Denn es ist aus verschiedenen Umständen beinahe gewifs, dafs der Spanier Moscoso, der Nachfolger De Soto's, im Jahre 1543 diesen nach Südwest gerichteten Pafs wählte, als er vom Mississippi mit seiner kleinen Armee und Flotte sich zu den Küsten von Texas und Mexico flüchtete. Nichtsdestoweniger hat er in der früheren Schifffahrt des Flusses keine so grofse Rolle gespielt wie der Nordostpafs, und dessen Nebenzweig, der Südostpafs.

Zum Theil mag dies mit Veränderungen in den Zuständen seiner Barren zusammenhängen. Der vornehmste Grund dieser Erscheinung ist aber, wie ich glaube, in der beim Mississippi-Munde vorherrschenden Windesrichtung und in der Einführung der Dampfschifffahrt zu suchen.

Von der Barre des Südwestpasses sagt Charlevoix, dafs sie zu seiner Zeit (1722) nur 7 bis 8 Fufs Wassertiefe gehabt habe [1]). War dies richtig, so wäre es allein hinreichend, die geringe Benutzung des Passes in alter Zeit zu erklären, und er müfste sich demnach in neuerer Zeit ungemein gebessert und verstärkt haben. In einem im Jahre 1803 dem Congrefs der Vereinigten Staaten vorgelegten Berichte heifst es: „der Südwestpafs hatte vor einigen Jahren 18 Fufs Wasser auf seiner Barre, und durch ihn segelten die gröfsten Schiffe in den Mississippi ein“ [2]). Veränderungen auf der Barre von 8 Fufs (im Jahre 1722) bis 18 Fufs (ums Jahr 1800) sind ohne Veränderungen in den Proportionen des ganzen Passes selbst kaum denkbar.

---

[1]) Charlevoix. l. c. Vol. III. p. 444.

[2]) Siehe das Buch *An Account of Louisiana, laid before Congress. Nov.* 14. 1803. *Printed in Providence.* p. 22.

Viel sicherer als aus diesen mit entschiedener Bestimmtheit (wegen der Unzuverlässigkeit der Angabe Charlevoix's) schwer nachweisbaren Veränderungen im Flufsbette scheint mir die frühere Vernachlässigung des Südwestpasses aus seiner Richtung und aus der Richtung der in dieser Gegend vorherrschenden Winde erklärt werden zu können. Der Südwestpafs weicht, wie gesagt, nach Westen ab. Er hat seinen Mund gegen Mexico geöffnet, von wo wenige oder keine Schiffe kamen. Die östlich und südöstlich gerichteten Pässe des Mississippi (die Zweige des Nordostpasses), die ihr Angesicht der Strafse von Florida zukehren, liegen hingegen gerade in der Linie der Schifffahrt aus Europa. Von daher kommen auch die herrschenden Winde dieser Gegend, der Ostpassat, der, wie ich bald zeigen werde, den gröfsten Theil des Jahres hier vorwaltet. Mit ihm konnten die Schiffe aus Europa direkt und leicht in die Ostpässe ein- und hinaufsegeln und auch ihre Reise auf dem Mississippi selber fortsetzen. Für eine bequeme Ein- und Ausfahrt in den Südwestpafs waren ihnen diese Winde entgegen. Sie hatten sehr verschiedene Windrichtungen dafür und für die Auffahrt auf ihm in den Mississippi nöthig. 19/20 aller Schiffe gingen daher (wie Darby für 1818 bestätigt) durch diese Ostpässe. Nur die allergröfsten mochten wohl (wie es in dem Berichte von 1803 gesagt wird) den Südwestpafs seiner damals gröfseren Tiefe wegen wählen und mufsten dann dabei die Unbequemlichkeit der Winde zu überwinden trachten.

Mit dem Aufkommen der Dampfschiffe, die auf Winde keine Rücksicht zu nehmen haben, seit dem dritten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts, mochte dagegen nun der tiefe Südwestpafs mehr benutzt werden.

Der englische Geologe Lyell sagt vom Südwestpasse im Jahre 1848: „der Südwestpafs ist nun der Haupteingang des Mississippi. Bis ganz vor kurzem hatte er 18 Fufs Tiefe auf seiner Barre. Doch hat sich diese Tiefe um etwa 2 Fufs vermindert“ [1]). Solche kleine Veränderungen der Tiefe von einigen Fufs, die freilich für die Schifffahrt von der gröfsten Wichtigkeit sind, haben auf der Barre des Südwestpasses, wie auch auf anderen Barren, immer dann und wann stattgefunden, sind aber wieder verschwunden. Capt. Talcot giebt in seiner Karte (von 1818) der Barre des Südwestpasses nur 13½ Fufs Tiefe beim niedrigsten Wasserstande. Oberst Long in seiner Karte von 1857 giebt ihr 15 Fufs. Unter günstigen Umständen aber hat man in diesem Jahrhunderte häufig sogar Schiffe von 20 Fufs Tiefgang ohne Schwierigkeit in diesen Flufsarm eingeführt, und er ist seit dem Anfange dieses Jahrhunderts bis jetzt erst für die „gröfsten“ Schiffe, dann für Dampf-

[1]) Lyell. l. c. Vol. II. p. 119.

schiffe immer der bequemste und wichtigste Arm geblieben. Es ist dabei zu bemerken, dafs es jetzt bei den Mississippi-Mündungen fast nur Dampfschifffahrt giebt, da auch alle Segelschiffe per Dampf in den Flufs hinauf remorquirt werden.

Dieser Pafs hat daher jetzt auch die vornehmsten auf Erleichterung der Schifffahrt zielenden Etablissements an der Mississippi-Mündung, die zahlreichsten und solidestens „Buoys“ (Tonnen), einen Leuchtthurm („*the South West Light*“ genannt), eine Telegraphen-Station und eine Lootsen-Station, welche die „Südwest-Balise“ („*Station South-West-Balize*“) genannt wird. Auch hat man es bei diesem Passe allein versucht, der Natur mit Kunstbauten, mit einem grofsen 6000 Fufs langen Molo oder Damm, der das Wasser einengen und den Hauptcanal vertiefen sollte, zu Hülfe zu kommen, wovon ich gleich mehr sprechen werde.

Die Proportionen aller beschriebnen drei Hauptpässe und ihrer Zweige lassen sich übersichtlich so zusammenstellen:

	Mittlere Breite.	Mittlere Tiefe.	Abgeführte Wassermasse, wobei der Mississippi als Einheit angenommen.	
1) Nordostpafs. —				
a) Hauptarm	2500 Fufs	38 Fufs	0,225	
b) Nördliche Branche oder Pafs *à Loutre* . .	1300 -	36 -	0,234	0,570
c) Südliche Branche oder Südostpafs . . .	1200 -	34 -	0,121	
2) Südpafs	700 -	34 -		0,080
3) Südwestpafs	1200 -	58 -		0,340
			Summa	0,990
			Rest, der durch Bayous ausleckt	0,010
				1,000

8) Die Baien der Pässe.

Ich habe in dem Obigen nicht umhin gekonnt, schon hier und da der kleinen Meerbusen oder Baien zu erwähnen, welche zwischen den Mississippi-Pässen und ihren Landarmen bleiben. Um Wiederholungen zu vermeiden, habe ich diese Baien, die so äufserst gleichartig sind, nicht alle einzeln durchnehmen wollen. Es genügt hier, einige allgemeine Bemerkungen über sie beizufügen. Es sind in der Hauptsache folgende fünf: 1) „*Bay Ronde*“ (die runde Bai) zwischen dem „Halse“ des Mississippi und dem Pafs *à la Loutre*. 2) „*Blind Bay*“

(die blinde Bai) zwischen dem Pafs *à la Loutre* und dem Nordostpafs. 3) „*Garden Island Bay*“ (die Garten-Insel-Bai) zwischen dem Nordost- und dem Südostpasse. 4) „*East-Bay*“ (die Ost-Bai) zwischen dem Süd- und dem Südwestpasse. 5) „*West-Bay*“ (die West-Bai) zwischen dem Südwestpasse und dem „Halse“ des Mississippi. Von ihnen sind die Bay Ronde und die West-Bay bei weitem die gröfsten.

Alle diese Baien haben in Folge des radienartigen Auseinandergehens der Flufsarme, durch die sie gebildet werden, mehr oder weniger eine Dreieckgestalt. Wie diese Arme convergiren sie alle mit ihren Spitzen zum „Theilungs-Punkte“ der Pässe hin und spreizen sich gegen das Meer hin weit aus. Sie haben einen schlammigen Boden und sind aufserordentlich flach, meist nur wenige Fufs tief (2 bis 7 Fufs tief bei niedrigem Wasserstande). Sie sind daher eigentlich nur als überschwemmtes Land zu betrachten und sind für die Schifffahrt als Zufluchtshäfen von gar keinem Nutzen. Die Mississippi-Arme haben, indem sie zu den Seiten Schlamm auswerfen und durch ihre zahlreichen Bayous noch mehr hineinbringen, diese Baien verschlämmt. Wenn das Niveau des Meeres nur 7 Fufs sänke, so würden sich alle Baien als Festland darstellen.

Denkt man sich das Meer auf 50 Fufs Tiefe weg, so würde sich alsdann der ganze Kopf der Mississippi-Pässe als eine hohe ins Meer hinausspringende Masse Landes darstellen, in der nur noch die Flufs-Canäle tiefe Einschnitte machten.

Die Baien haben — namentlich im Vergleich mit der äufserst regelmäfsigen glatt abgeschnittenen Uferlinie der Flufsarme — ungemein zerrissene und buntgestaltete Ufersäume, weil sich der Schlamm bei ihnen in der verschiedensten Weise aufgeschlickt hat, und weil zugleich zahllose kleine Bayous, die aus dem Flufs kommen, jedes für sich so zu sagen wieder an einem kleinen Delta arbeiten.

Einige dieser Baien sind seit der Zeit, dafs man sie beobachtet hat, namentlich in ihren Spitzen oder Hintergründen sehr stark zugeschlickt. Dies Zuschlicken geschieht aber sehr unregelmäfsig, so dafs zuweilen einzelne Stellen offen bleiben, die dann als eingeschlossene Salzwasser-Seen in der Masse stecken. Ein solcher See stellt sich namentlich im Hintergrunde der „blinden Bai“ dar. Ist ein See dieser Art einmal durch vorgeschobene Inseln gegen das Meer geschützt, so bleibt er dann oft für immer. Die Erscheinungen dabei sind sehr interessant, weil man sich durch sie recht gut die Entstehung derjenigen Seen erklären kann, die sich noch heutzutage in dem grofsen Mississippi-Delta, west- und ostwärts von New Orleans, eingeschlossen finden und die ohne Zweifel in früheren Zeiten auch Baien waren,

welche allmälig vom Flusse und Meere mit Schlick umgeben und aus ihrer Verbindung mit dem Salzwasser herausgelöst wurden, indem sich dabei ihr Wasser allmälig versüfste.

9) Die Inseln und Halbinseln.

Die Inseln, Halbinseln und Festlandstreifen, welche die Baien und Pässe des Mississippi eindämmen, sind je nach ihrer Erhebung über dem Meere auf ihrer Oberfläche von verschiedener Beschaffenheit.

Im Allgemeinen sind sie äufserst niedrig und ragen im Durchschnitt nicht mehr als 5 bis 6 Fufs, hier und da wohl 8 Fufs, über dem durchschnittlichen Wasserspiegel hervor. Sie bestehen fast alle aus Flufsschlamm. Eigentliche Sandbänke giebt es fast nirgends in dieser Region, daher auch keine Sanddünen und Dünen-Nehrungen wie an den Mündungen des Rheins, der Weichsel, des Po u. a.

Diejenigen Festlandstücke, welche nur ganz wenig über dem Wasser hervorragen und von ihm oft überschwemmt werden, sind fast ohne alle Vegetation und werden hier „*Mudflats*“ (Schlammplatten) genannt. Die, welche gemeiniglich über Wasser bleiben, sind theils mit Schilfröhrichten von grofser Höhe, theils mit einem groben Grase und mit Gebüschen verschiedener Art, theils auch mit kümmerlichen Bäumen, unter denen die Cypressen sehr zahlreich sind, überwachsen. — Uebrigens sind sie wegen der vielen unterirdischen Sümpfe fast überall unzugänglich für den Fufs der Menschen und Zugthiere und der schönste Aufenthalt für Amphibien und Alligatoren. — Bei sehr starken Orkanen wird das Meerwasser in die Baien hoch hinaufgetrieben, und es überfluthet dann sogar stellenweise die niedrigen Dämme der Pässe und strömt in die Mississippi-Arme hinein. Bei solchen Gelegenheiten hat man bemerkt, dafs das Meerwasser wohl 4 Fufs höher aufgetrieben wurde, als das Niveau des Mississippi.

10) Die Barren.

Wie bei allen Strömen mit enger Mündung, so bilden sich auch bei den Mündungen des Mississippi sogenannte „Barren“ oder Sand- und Schlamm-Riegel, welche die Flufstiefe vermindern und die Schifffahrt behindern. Ich habe nicht umhin gekonnt, dieser Barren schon hier und da in den oben gegebenen allgemeinen Skizzen der Flufsarme Erwähnung zu thun. Doch wollte ich, um allzugrofses Detail zu vermeiden, nicht jede einzelne Barre jedes Passes speciell schildern; ich

werde deshalb hier nur allgemeine Bemerkungen über ihre Bildung und Form nachholen.

Das Material, das der Flufs, so lange er auf seinem abfallenden Bette fortfliefst, unbehindert weiterfördert, fällt bei der mehr oder weniger plötzlichen Begegnung mit dem Meere, welches mit seinem Wellenschlage, seinen Fluthen und seinen anders gerichteten Strömungen gleichsam wie eine Mauer auf den Flufs wirkt, zu Boden, und es bilden sich daraus zwischen dem Meere und dem Flusse aus Sand und Schlamm zusammengesetzte Quer-Dämme. Bei jedem der Flufsarme zieht sich ein solcher Damm („*Bar*") quer durch seine Mündung zwischen den beiden äufsersten Caps und umgiebt auch diese Caps noch auswärts nach der See zu in einem Halbbogen, wie eine „Moräne" abfallend.

In gewissem Grade wirkt diese Thätigkeit schon auf die ganze Länge aller Arme des Mississippi bis zu ihrem „Theilungs-Punkte" hinauf. Die mittlere Tiefe dieser Arme, obgleich sie noch sehr tief sind, ist schon merklich geringer als die mittlere Tiefe des ungetheilten Mississippi oberhalb der Pässe im „Halse". Doch beginnen die eigentlichen Barren erst besonders bedeutend und schnell in der Nähe der See sich zu heben. Ihre Breite ist bei den einzelnen Pässen natürlich verschieden. Die des grofsen Südwestpasses kann man (von „50 Fufs Tiefe" im Flusse bis zu „50 Fufs Tiefe" im Meere über den Rücken der Barre hin gemessen) auf etwas mehr als 4 Meilen ansetzen.

Querdurchschnitte durch die Barren zeigen, dafs ihre Dämme nach dem Flusse zu sehr allmälig, nach dem Meere dagegen viel plötzlicher abfallen. Dort (nach innen) senken sie sich allgemach von ihrem Kamme auf einer Strecke von 30,000 Fufs bis zu 50 Fufs Tiefe hinab. Hier (nach aufsen) fallen sie dagegen rasch auf 3000 Fufs Distanze von ihrem Kamme bis zu dieser Tiefe ab. — Das Meer mit seinen heftigen Bewegungen bearbeitet den submarinen Sand- und Schlammberg hier nachhaltiger, während der ruhigere und ausgleichende Flufs den Berg allmäliger aufbaut.

Der äufsere Fufs dieser die Mündungen verstopfenden Moränen liegt halbmondförmig in einem Abstande von 2 bis 3 engl. Meilen von der äufsersten Landspitze, rings um die Mündungen der Pässe und bildet an dem Rande seines alleräufsersten Fufses einen Halbkreis von 8 bis 10 Meilen.

Abgesehen von ihren eben bezeichneten Abhängen sind diese Barren noch selbst auf ihrem Kamme von verschiedener Höhe. Einige Punkte stehen als niedrige Schlamm-Inseln fast beständig über dem Wasser hervor. Der Südwestpafs hat über 20 solcher kleiner Inseln

neben seiner Mündung auf der „Barre“. Dieselben liegen indefs meistens auf beiden Seiten der Barre in der Verlängerung der Festlandspitzen und sind vermuthlich die Anfänge in Gestaltung begriffener Halbinseln.

Andere Theile der Barre sind gemeiniglich nur von wenigen Fufs Wasser bedeckt und stellen daher Sandbänke oder „Mudflats“ vor. In der Mitte dagegen wird in der Fortsetzung des Flusses der Kamm der Barre durch einen etwas tieferen Canal ausgefressen, der aber in seinem erhabensten Punkte doch bei keiner Barre durchschnittlich mehr als 13 oder 14 Fufs Tiefe unter dem niedrigsten Wasserstande darbietet. Diese gröfste Tiefe hat jetzt die Barre des Südwestpasses. Die andern Pässe haben zum Theil nur 11 und gar nur 9 Fufs. Doch ist dieser aller niedrigste Standpunkt des Wassers nur während kurzer Zeit zu finden. Das Hochwasser des Flusses und die Fluth des Meeres machen ihn meistens etwas höher, zuweilen unter den günstigsten Umständen bis 18 Fufs, fast zu keiner Zeit und bei keinem Passe über diese Tiefe hinaus.

Die Breite des Haupt-Schiff-Canals oder Durchschnitts der Barre beträgt selbst bei dem Südwestpafs stellenweise nur einige hundert Fufs. Hier und da gehen auch noch andere flachere Einschnitte oder Canäle über die Barre hinweg, welche von kleinen Schiffen benutzt werden können. — Diese Canäle und ihre Tiefen verändern sich zwar beständig, da die Barren durchweg aus losem Material aufgebaut sind und da auch in den Flufsarmen und im Meere häufig Veränderungen der Wasserbewegungen vorgehen. Da aber selbst diese Wechsel gewissen Gesetzen unterworfen sind, so baut die Natur das ganze Werk, das sie zu Zeiten einreifst, in längeren Zeitperioden immer in derselben Weise wieder auf, und so lange wir die Mississippi-Mündungen kennen, haben sie immer solche Barren von ungefähr denselben Proportionen und mit derselben Wassertiefe gehabt. Es hat sich dabei stets nur um einen Unterschied von einigen Fufs gehandelt.

Für die Schifffahrt ist es dabei noch wichtig, dafs die Kämme der Barren namentlich in ihren etwas tiefer eingeschnittenen Canälen aus einem sehr weichen und schlüpfrigen Schlamme gebildet sind, so dafs es sogar möglich ist, Schiffe mit Gewalt auf diesen glatten Boden fortzureifsen, und dafs man so in neuerer Zeit mit Hülfe der Dampfremorqueure (*tow boats*) sogar Schiffe hinübergezwängt hat, deren Tiefgang bedeutend gröfser war, als die von dem Senkblei angezeigte Tiefe des Wassers. — Man legt einem grofsen Schiffe oft 2 Remorqueure zur Seite und spannt einen dritten vorn vor, und reifst und drängt es so selbst durch 4 bis 5 Fufs tiefen Schlamm.

11) Die „Mudlumps" bei den Barren.

Aufser den Terrain-Erhöhungen, Inseln und Bänken, die sich an den Mündungen des Flusses aus der allmäligen Deposition des Flufs-Detritus bilden, erhebt sich auch zu Zeiten der Boden in der Nähe der Flufs-Mündungen und vorzugsweise der Barren von unten herauf verhältnifsmäfsig plötzlich, und es erscheinen kleine aus dem Wasser hervorragende Inseln oder Höhenrücken, die oft nur so grofs sind, wie ein indianischer Grabhügel, oft mehrere Morgen in Umfang haben, und die gewöhnlich nach einiger Zeit von selbst wieder verschwinden, zuweilen aber auch Jahre lang bestehen bleiben.

Die Amerikaner nennen diese dem Mississippi eigenthümliche Gattung von Mündungs-Inseln „*Mudlumps*" (Schlammklumpen). Sie sind sowohl für die physikalische Betrachtung sehr merkwürdig, als für die Schifffahrt von Wichtigkeit.

Dafs diese „Mudlumps" nicht durch Niederschlag aus dem Wasser, sondern durch Hebung von unten gebildet werden, beweisen mehrere Umstände. Zunächst ihre Höhe, die gewöhnlich mehrere Fufs, zuweilen sogar mehr als 12 Fufs den höchsten Wasserstand des umgebenden Meeres und der Flufsarme überragt. Insbesondere aber geht dies daraus hervor, dafs man auf den aus dem Wasser hervorragenden Köpfen dieser Hügel Anker, ausgeworfenen Ballast, Steine und andere schwere ins Meer versunkene Gegenstände gefunden hat.

Welcher Natur die hierbei thätigen unterirdischen und hebenden Kräfte sind, darüber ist man erst neuerdings mehr einig geworden. Manche haben die Erklärung sehr weit hergeholt und haben jene plötzlich aufsteigenden Barren-Hügel mit Erscheinungen in den oberen Partien des Mississippi-Deltas in Verbindung setzen wollen. Auch in dem Innern des sonst so flachen und niedrigen grofsen Mississippi-Deltas nämlich giebt es hier und da verstreute Hügel, von denen einige nur künstliche Erdarbeiten (Grabhügel) der Indianer sein mögen, während andere so grofs und hoch sind, dafs man zu ihrer Erklärung seine Zuflucht zur Annahme vulkanischer Aktion genommen hat. Doch scheint diese Annahme bei den Mudlumps nicht zulässig, besonders weil sie immer nur ganz in der Nähe der Flufs-Mündungen und der Barren erscheinen, und weil auch keine vulkanischen Einwirkungen, keine Dämpfe, heifse Quellen oder dergleichen bei ihnen wahrgenommen sind. — Die meisten Beobachter glauben jetzt, dafs die aufserordentlichen Massen von Holz, Blättern und anderen vegetabilischen Stoffen, die der Flufs herabbringt und die an seinen Mündungen versinken und dann mit dicken Schlamm-Ablagerungen bedeckt werden, die Ursache jener Hebungen seien.

Man hat bemerkt, dafs der Schlamm des Mississippi bei seiner Berührung mit Salzwasser aufserordentlich zäh und compakt wird. Er nimmt wie Siegel-Erde den Abdruck des feinsten Siegels an, er läfst sich sogar mit der Hand poliren, getrocknet bildet er brauchbare Bausteine, und gebrannt wird er so hart wie Ziegelstein und verglast dabei sogar, vermuthlich in Folge des beigemischten Salzgehalts. Wenn nun, wie es oft geschieht, grofse Massen von vegetabilischen Stoffen an den Mündungen des Mississippi versinken und hinterdrein wieder mit einer dicken Schicht dieses zähen Schlammes bedeckt werden, und wenn dann in jenen Vegetabilien sich Gährungs-Prozesse und Gase erzeugen, so können diese elastischen Gase jene feste Schlammdecke nicht durchdringen. Sie werden von ihr comprimirt. Sammeln sie sich aber in bedeutenden Quantitäten an, so heben sie die Decke gleich einer mächtigen Blase so weit empor, bis dieselbe Risse bekommt und platzt, wo alsdann bei dem Entschlüpfen des Gases das weitere Emporsteigen aufhört.

Für diese Erklärungsweise sprechen einige fernere bei jenen Inseln beobachtete Erscheinungen. Die besagten Risse und Spalten gewahrte man häufig an ihnen und fand, dafs sie meist aus der Mitte der Mudlumps radienförmig nach dem Umkreise hervorgehn. Die Wände der Risse stehen oft perpendikulär wie Felsenriffe aus dem Wasser heraus und sind dabei mitunter so hart wie Stein, so dafs Schiffe daran scheitern. Am meisten ist der centrale Kopf der Mudlumps zerrissen, und es befinden sich daselbst oft tiefe Löcher oder Brunnen, aus denen so wohl Gase als auch Quellen hervordringen. Die Gase hat man auf einigen Inseln geschöpft. Sie brennen mit blafs blauer Farbe und sind Wasserstoff-Gase. Die Quellen sind immer Salzquellen.

Wie die Art des Anwachsens, so deutet auch die Weise des Verschwindens dieser Inseln auf eine Hebung durch Gase von unten her. Der Flufs und die Wellen des Meeres haben wegen der Zähigkeit des Materials in der Regel nicht viel Einflufs auf sie. Aber wenn es an den Gas erzeugenden vegetabilischen Stoffen unten zu fehlen beginnt, oder das Gas oben hinreichend Luft bekommen hat, so platzen sie alsdann wie Blasen und verschwinden zuweilen nach einer mehrjährigen Existenz von selbst wieder.

Dafs die Mudlumps sich blofs in der Nähe der Barren der Pässe erheben, ist der wichtigste Umstand bei ihnen. Er steht in vollkommenem Einklang mit der aufgestellten Erklärungsweise ihrer Entstehung. Nur in der Nähe der Barren, wo der Flufs all seinen Kehricht auswirft, finden noch neue Depositionen von vegetabilischen Stoffen statt, und nur da können dieselben von anderem Detritus (von Sand, Schlamm etc.)

überdeckt werden und folglich Gas-Entwickelungen statt finden. In den andern Festlandtheilen der Pässe sind diese Gas-Entwickelungen und Gährungsprocesse längst todt und verbraucht. Die vegetabilischen Stoffe sind dort in ihren Verschlüssen zur Ruhe gekommen und decomponirt.

Nachdem man diesen Procefs richtig erkannt hatte, ist man denn auch der Bildung solcher Inseln, die sich oft mitten in dem Verkehrswege der Schiffe aufzuwerfen drohten, zuvorgekommen. Wie ein Arzt die Geschwüre sticht, so hat man diesen Erdblasen durch Bohrungen und Sprengungen Luft verschafft. Man that dies namentlich im Jahre 1858, wo man einige sich hebende Punkte bei der Südwest-Mündung des Mississippi gewahrte. Man sprengte mit Pulver den Gipfel der Hebung. Ein starker Ergufs von Wasserstoffgas erfolgte, die Insel sank wie ein Vulkan in einem ziemlich weiten Umkreise zusammen, und der Schiffsweg wurde auf diese Weise frei gehalten.

Aber zuweilen haben auch das Wasser des Flusses und Meeres diese Inseln allmälig wieder weggewaschen, und manche von ihnen sind während der Dauer eines Orkanes verschlungen und verschwunden. Andere aber haben so lange widerstanden, dafs sie auch auf den Schiffskarten einen Platz fanden. Und einige sind sogar bewohnt und bebaut worden. Auf einer hat lange Zeit eine Lootsen-Station bestanden. Die „Mudlumps" zeichnen sich durch ihre aufserordentliche Fruchtbarkeit vor den gewöhnlichen Marschinseln des Mississippi aus. Denn wenn sie überhaupt lange genug dauern, um sich mit Vegetation zu bedecken, so unterscheidet man sie alsbald an dem üppigen Charakter dieser Vegetation von den gewöhnlichen Marsch-Inseln, die nur Schilf und grobes Gras erzeugen [1]). — Die Details der Untersuchungen, die man über die Gas- und Salzwasser-Quellen der Mudlumps, über ihre Tiefe, die bis auf den Boden des Meeres hinabsteigt, ihre schornsteinartigen Röhren mit festen Wänden, ihren grofsen Salzgehalt und andern Verhältnissen angestellt hat, sind äufserst interessant. Doch übergehe ich sie hier.

12) Versuche, die Schiffbarkeit der Mississippi-Mündungen zu erhöhen.

Schon in der französischen und spanischen Zeit hat man mancherlei Projecte zur Vermehrung der Tiefe des Wassers auf den Barren des Mississippi und zur Verbesserung ihrer Canäle aufs Tapet gebracht. Da indefs keiner dieser Pläne, über die man noch manche

[1]) Siehe die Berichte von Sidell und Meade in dem Appendix zu Capt. Humphreys. S. IX ff. — S. XVI ff.

nicht uninteressante Schriften und Dokumente auf dem Archive des *Dépôt de la Marine* in Paris einsehen kann, zur Ausführung kamen, oder irgend einen Erfolg hatten, so lohnt es sich kaum der Mühe hier einen Versuch zur Darstellung ihrer Geschichte zu machen.

Die Amerikaner griffen die schwierige Aufgabe zum ersten Male im Jahre 1837 an. Der Congrefs bewilligte eine kleine Summe und begann damit, das ganze Terrain zuerst genau untersuchen und kartographisch aufnehmen zu lassen. Die oft von mir genannten vortrefflichen Mündungskarten des Mississippi von Capt. Talcot waren ein Ergebnifs davon. Capt. Talcot und seine Offiziere kamen zu der Ansicht, dafs die Barren am besten durch Baggern ausgetieft werden könnten. Und diese Methode wurde vom Kriegs-Departement angenommen. Man fing an, bei einigen Barren zu baggern. Allein die vom Congrefs bewilligte kleine Summe ward schnell verausgabt, und das Werk, dafs auf eine ununterbrochene Arbeit und mithin eine ununterbrochene Revenue, auf einen jährlichen Zuschufs berechnet war, gerieth bald wieder in Stocken. Der Flufs stellt immer seine Barren wieder hin, baut sie stets zu derselben Höhe auf. Der Kampf gegen ihn darf daher ebenfalls nie aufhören.

Mehr als 20 Jahre geschah nun von Seiten des Congresses wieder nichts für die Sache. Im Jahre 1852 bewilligte er abermals 75,000 Dollars, die aber wieder vergebens in den Mississippi geworfen wurden. Man hatte bemerkt, dafs die Schlamm-Depositen auf den Barren, wenn man ihnen keine Ruhe läfst, wenn man sie fortwährend stört und in Bewegung erhält, nicht zum Ansetzen kommen, sondern leicht von den Strömungen entführt werden. Sogar durch das blofse Beschiffen vertiefte sich die Barre derjenigen Flufsmündungen, durch welche wöchentlich hunderte von Schiffen, mit ihren Kielen über den Boden streifend, aus- und einfuhren und verbesserte sich wesentlich. Man gab daher das mühselige und kostspielige Baggern auf und adoptirte den Plan grofse eiserne Harken und Kratzinstrumente durch Dampfschiffe auf dem Rücken der Barre hin und her zu schleppen, um so durch Aufstörung des Schlammes („*by stirring up the bottom*“) eine Erhöhung zu verhindern und eine Wegführung von Material zu bewirken. Man erhielt durch dies Verfahren auch wirklich im Jahre 1853 auf der Barre des Südwestpasses eine Tiefe von 18 Fufs. Aber die Summe von 75,000 Dollars war bald wieder erschöpft, die Arbeiten geriethen in Stocken. Der Flufs baute die Barre wieder auf, und schon im Jahre 1855 war keine Spur mehr von den gemachten Anstrengungen übrig.

Auf neue Klagen der Schifffahrt bewilligte der Congrefs nun eine Summe von 330,000 Dollars, um Schiffskanäle über die Barre des Südwestpasses und des Passes *à Loutre* zu eröffnen und offen zu erhalten.

Hieranf schlofs das Kriegs-Departement in Washington einen Vertrag ab mit dem Hause Craig & Rightor in New Orleans, das sich contractlich für eine Summe Geldes verpflichtete, durch gewisse Wasserbauten im Mississippi die beiden Pässe („Südwest“ und „*à Loutre*“) auf ihren Barren mit einem 20 Fufs tiefen Schiffskanal zu versehen und diese Canäle 5 Jahre lang in der angezeigten Tiefe offen zu erhalten. Der Plan dieser Contrahenten war erstlich, die kleinen Bayous und Lecke in den beiden Pässen abzudämmen und zu verschliefsen, so den Mississippi gleichsam dicht zu machen und wie ein Fafs auszupichen, damit er mehr Wasser über die Barren führe, aufserdem aber Molos oder Dämme an den Mündungen anzulegen, die bei den äufsersten Landspitzen anfangen, nach dem Flusse zu convergiren und so ebenfalls eine gröfsere Quantität Wasser und einen stärker concentrirten Strom auf die Barren führen sollten. Diese Dämme sollten dann jedes Jahr, so wie der Pafs selbst und seine Barre weiter ins Meer hinaus fortschritte, verlängert werden. Man hatte schon in Frankreich an der Mündung der Rhone zu einem ähnlichen Zwecke mit gutem Erfolge solche Molos angelegt und in die See hinausgeworfen. Die Contractoren fingen damit an, auf der Ostseite des Südwestpasses ein eine Meile langes hölzernes Pfahlwerk zu bauen. Dasselbe war aber viel zu schwach, und die ersten heftigen Stürme zertrümmerten es theilweise.

Die Contractoren gaben daher diesen Plan auf und fingen nun an, wie früher, mit eisernen Harken und Kratz-Instrumenten (*harrows and scrapers*) den Boden aufzustören, hier und da auch zu baggern, so wie auch mit Pulver die „Mudlumps“ zu sprengen. Hierdurch gelang es ihnen im Jahre 1858 auf der Barre beider oben bezeichneten Pässe Canäle von 18 Fufs herzustellen, und so lange als man fortfuhr, die eisernen Harken durchzuführen, wurden diese Canäle wirklich offen gehalten. Allein das Haus Craig & Rightor fand diesen Procefs bald zu kostspielig und erklärte sich aufser Stande, seinen Contract zu erfüllen. Eben so ging es mit einer andern Gesellschaft von Contrahenten, mit denen man sich 1859 eingelassen hatte.

Darauf entschlofs sich das Kriegs-Departement mit seinen eigenen Offizieren und Ingenieuren zu operiren, was längst zu thun natürlich das Beste gewesen wäre. Aber der Congrefs, auf dessen Beschlüsse häufig allerlei Privat-Einflüsse einwirkten, hatte bei jener Bewilligung von 330,000 Dollars die ausdrückliche Clausel gemacht, dafs die Sache durch mindest fordernde Privat-Contrahenten ausgeführt werden solle. Das Kriegs-Departement konnte daher erst dann mit seinen eigenen Offizieren operiren, nachdem dieser Clausel des Congresses genügt und nichts dadurch erreicht war.

Mit dem Ueberreste der bewilligten Summe wurden nun Bagger-Maschinen, eiserne Harken etc. für das Kriegs-Departement angeschafft, und im Laufe des Jahres 1860 hielten die amerikanischen Offiziere für 60,000 Dollars auf der Barre des Südwestpasses beständig einen Canal von 18 Fufs Tiefe offen [1]).

Während des Bürgerkrieges der Jahre 1861 und 62 werden auch diese Arbeiten wohl wieder unterbrochen sein. Da man sie aber natürlich nach hergestelltem Frieden wieder aufnehmen wird, so ist es nicht uninteressant zu erfahren, zu welchen Ansichten über diesen Punkt (die Austiefung der Mississippi-Barren) diejenigen Offiziere gelangt sind, die 12 Jahre lang hauptsächlich mit Rücksicht darauf den grofsen Strom untersuchten.

Als das nach den bisherigen Erfahrungen sparsamste und am wenigsten riskante Verfahren empfehlen sie das Aufstören des Bodens durch Harken und Kratzer. Doch darf dasselbe nur zur Zeit des Hochwassers angewandt werden, weil zur Zeit des niedrigen Wassers des Flusses bei hoher Meeresfluth, wie ich gleich unten zeigen werde, ein Unterstrom von Salzwasser über die Barre einwärts zurückfliefst, der alles losgerissene Material statt in die See hinaus in den Flufs zurückführen würde. Die nun gemachten genauen Beobachtungen über die Periode des Steigens und Fallens des Mississippi geben Anleitung dazu, wann diese Operationen angefangen werden können und wann man mit ihnen aufhören mufs.

Obgleich jener erste Verengungs-Molo am Mississippi nicht geglückt ist, so verwerfen doch, besonders auf das Beispiel an der Rhone in Frankreich gestützt, die amerikanischen Offiziere die Anwendung von Molos („*Jetties*") überhaupt nicht, wenn sie nur solide und zweckmäfsig gebaut und jährlich gehörig verlängert werden. Sie glauben, dafs wenn man zwei anfänglich convergirende, nachher parallellaufende Dämme auf der Barre im Flufs da zu bauen anfinge, wo dieselbe 22 Fufs Tiefe hat und bis zu dem Punkte jenseits des Kammes der Barre im Meere, wo sie wieder 22 Fufs Tiefe besitzt, d. h. $2\frac{1}{2}$ Meilen lang fortsetzte, dadurch 21 Fufs Tiefe auf der Barre erwirkt werden könnten, wobei man natürlich noch mit Baggern, Kratzern und Harken nachzuhelfen hätte.

---

[1]) Siehe die Data zur Geschichte dieser Operation in Capitän Humphreys l. c. S. 453 ff.

13) Hoch- und Tiefwasser des Mississippi in den Pässen.

Die Quantitäten der gesammten atmosphärischen Niederschläge des ganzen grofsen Mississippi-Thales hat man auf circa 89 Trillionen Cubikfufs jährlich berechnet. Von dieser Masse geht bei weitem das Meiste wieder durch Evaporation oder sonst verloren oder bleibt in den Sümpfen des Innern stecken. Nur nicht ganz ein Viertel davon oder circa 19½ Trillionen Cubikfufs kommen im Durchschnitt jährlich zum Delta und zum mexikanischen Meerbusen herab. Es giebt indefs wasserarme Jahre, in welchen die ganze Wasser-Entladung des Mississippi nur 11 Trillionen und wiederum wasserreiche Jahre, in denen sie 27 Trillionen Cubikfufs beträgt [1]).

Ein Theil dieser Quantität tröpfelt unterwegs durch die zahllosen Bayous oder Lecke des Flufscanals aus. Die Hauptmasse aber gelangt durch die von mir genannten Hauptarme oder Pässe des Flusses ins Meer.

Die durchschnittliche Wasserentladung aller Pässe das ganze Jahr hindurch beträgt in runder Summe etwas mehr als eine Million Cubikfufs per Sekunde. Doch wechselt diese Quantität zu den verschiedenen Jahreszeiten sehr. Im Ganzen hat der Mississippi jedes Jahr eine Hochwasser- und eine Seichtwasser-Saison. Jene fällt in die Winter- und Frühlings-, diese in die Sommer- und Herbst-Monate. In jener entladet er zuweilen über 1¼ Millionen, in dieser oft unter 300,000 Cubikfufs Wasser in der Sekunde, so dafs er also zu Zeiten im Monat Mai 5 bis 6mal gröfser und mächtiger ist als im Monat October.

Wegen der aufserordentlich tiefen Einkastung der Canäle nehmen während der Hochwasserzeit die „Pässe“ kaum merkbar an Breite zu, höchstens hier und da 100 bis 200 Fufs, während der Flufs in den Gegenden oberhalb des Deltas dann zuweilen viele Meilen weit gehende Ueberschwemmungen veranlafst und dort einem Meere gleicht.

Eben so nimmt er auch in den „Pässen“ nicht sehr an Höhe zu, höchstens etwa 5 bis 6 Fufs im sogenannten „Halse“ der Pässe, während in den oberen Gegenden sein Hochwasserstand über dem Seichtwasserstande wohl 40 bis 45 Fufs erhaben ist. Auf den Barren der Pässe selbst beträgt die Differenz zwischen Hoch- und Seichtwasser nur wenige (2 bis 3) Fufs. Und im Ganzen genommen gewährt hier der Flufs das Jahr hindurch denselben Anblick, da das Meer sehr ausgleichend wirkt, und zugleich auch die grofse Quantität des zuströmenden Wassers sich in den vielen Pässen sehr vertheilt.

Dagegen ist zur Zeit des Hochwassers die Schnelligkeit des Flusses

[1]) Siehe die Berechnungen von Capt. Humphreys l. c. p. 124 ff.

in den Pässen und auf den Barren bedeutend gröfser, im Durchschnitt wohl viermal stärker als zur Zeit des Seichtwassers [1]). Diese Geschwindigkeit ist um so bemerkenswerther, da der Abfall des Flusses in den Pässen aufserordentlich gering ist. Die Inclination beträgt auf einer Strecke von 12 Meilen auf der Oberfläche des Flusses kaum $1\frac{7}{10}$ Fufs [2]). Ein über eine so schwach geneigte Fläche fliefsender Bach würde kaum aus der Stelle schleichen. Der Mississippi dagegen, bei dem die grofsen Massen auf einander drücken und sich fördern, schiefst wie ein Pfeil darüber hin.

Das salzige Wasser des Meeres steht für gewöhnlich überall bis hart an den äufsern schrofferen Rand der Barren. Es ist daselbst stets auch zur Zeit des Hochwassers des Flusses, dann aber nur in einer Tiefe von 15 Fufs an abwärts zu finden. Wenn der Flufs niedrig ist, steigt das Salzwasser höher herauf und erscheint sogar oben auf dem Kamme der Barre. Das Meer ergreift dann Besitz von der Barre. Ja es strömt sogar wohl über die Barre in den Flufs in einer Unterströmung herein, indem die Süfswasserströmung in entgegengesetzter Richtung über diese weggeht. Durch diese Unterströmung des Meerwassers wird das Wasser der Mississippi-Pässe zuweilen ziemlich weit hinauf salzig oder doch brakisch. Man hat oft noch im „Halse“ des Mississippi oberhalb der „Gabel“, und zuweilen sogar bei Fort Philipp das Wasser brakisch gefunden [3]).

Die grofse Masse Südwassers, die zur Zeit des Hochwassers ungemein schlammig und trübe ist, verbreitet sich alsdann weit umher auf der Oberfläche des Meeres. Bei der Ausströmung und Verbreitung des Flufswassers über die Oberfläche des Meeres finden mehrere sehr bemerkenswerthe und zum Theil sonderbare Phänomene statt, die auch für die Schifffahrt nicht ohne Bedeutung sind. Zunächst entstehen dadurch eine Menge zum Theil sehr complicirte Strömungen und Gegenströmungen im Meere [4]). Alsdann zeigt sich, dafs das süfse und ganz anders beschaffene Flufswasser sich keineswegs sehr willig und schnell mit dem Meerwasser vermischt. Vielmehr offenbart es eine grofse Tendenz mit seiner ihr gleichartigen Flüssigkeit zusammen zu bleiben. Es strömt eine Zeit lang wie Oel oben aufschwimmend

---

[1]) Für den Südwestpafs beträgt z. B. die mittlere Geschwindigkeit bei Hochwasser beinahe 5 Fufs, bei Seichtwasser dagegen nur 1,4 Fufs.

[2]) Lieutenant Meade. l. c. p. XIX.

[3]) Bei sehr heftigen Südwinden und bei ganz niedrigem Wasserstande im Mississippi gehen sogar starke Ströme des Golfwassers in den Pässen hinauf.

[4]) Siehe darüber Kerhallet's (französ. Marine-Capitäns) treffliches Werk über den mexikanischen Meerbusen. Vol. II. p. 454.

über das Salzwasser weg, indem es dabei verschiedene Gegenströmungen mit ihm bildet und auch die Wirkung der Fluth bei der Barre völlig ekrasirt. Weiter hinaus im Meere wird diese obere Schicht Süfswassers, ehe sie ganz von den salzigen Wellen verschlungen und durcheinander geworfen wird, in grofse und kleine Portionen aufgelöst, die auf dem Meerwasser wie kleine Partien Oel, die auf Essig schwimmen, zusammenhalten und sich deutlich, gleichsam als Süfswasser-Inseln, unterscheiden lassen. Sie contrastiren um so auffallender mit dem Meereswasser, da sie eine trübe Farbe haben und noch oft vegetabilische Stoffe, Blätter und Zweige in sich schliefsen. Ja das Meerwasser bricht sich sogar ein wenig an diesen Süfswasser-Inseln und schäumt an ihren Rändern ringsumher auf wie an einer Sandbank.

Solche Süfswasser-Inseln werden bei Hochwasser oft 18 nautische Meilen weit von der Mündung des Mississippi angetroffen, während bei niedrigem Mississippistande jede Einwirkung des Flusses und jede Trübung des Wassers schon in einem Abstande von 9 Meilen aufhört. Es ist zuweilen vorgekommen, dafs fremde Schiffer, die mit diesem Phänomen unbekannt waren, darüber erschraken und glaubten, dafs sie sich vor unbekannten Inseln befänden [1]).

Umgekehrt wäre es leicht, aus der Geschichte des Mississippi Fälle nachzuweisen, in denen solche Seefahrer, die ihren Irrthum erkannten, jene Süfswasserstellen als Brunnen behandelten und aus ihnen ihre Fässer mit frischem Trinkwasser versahen. Fahren die Schiffe durch diese Stellen hindurch, so machen ihre Kiele Streifen wie die Furchen der Pflüge, indem sie das schmutzige Süfswasser zertheilen und das klare Salzwasser nach oben bringen [2]).

Ich erinnere hierbei daran, dafs wir ähnliche Beispiele von anderen noch mehr unter einander verwandten Flüssigkeiten haben, welche sich ebenfalls äufserst schwer und widerwillig mit einander vermischen. Das warme starkgesalzene Wasser des Golfstromes hält sich bekanntlich von dem kalten minder gesalzenen Wasser des Oceans, in dem es fliefst, lange sehr scharf abgesondert.

Auch die verschiedenen Temperaturen des Flufs- und Seewassers bei ihrer Berührung haben beachtenswerthe Effecte. Der Golf von Mexico hat eine mittlere sich sehr gleich bleibende Wärme von mindestens 80 zuweilen 86° Fahrenheit. Das Wasser des Mississippi hat bei New Orleans, wo man es beobachtete, eine bedeutend niedrigere mittlere Temperatur von 63 bis 64° F. In den Sommer-Monaten steigt es wohl auf 80 bis 85°, d. h. es wird eben so warm wie der Golf. In

---

[1]) Siehe hierüber Blunt's *American Coast Pilot. New York* 1857. p. 396.

[2]) S. Lyell. l. c. Vol. II. p. 121.

den Winter-Monaten Januar, Februar und März, wo der geschmolzene Schnee aus dem Norden herabkommt, geht es aber zuweilen auf 48 und gar auf 43° herab [1]). Da in dieser Jahreszeit zugleich Hochwasser ist, so stürzt also eine ungeheure Quantität sehr kalten Wassers in den heifsen Golf hinaus und umgiebt das ganze Mississippi-Delta mit einer Masse kalten Wassers. Die Luftschicht über demselben kühlt sich in Folge davon gleichfalls ab, und diese kalte Luft füllt sich in Berührung mit der wärmeren Schicht über dem Golf mit Nebeln. Im ersten Anfange des Frühlings sind daher alle Mississippi-Mündungen häufig in eine lange dauernde, unbewegliche Bank dichten Nebels eingehüllt, so weit das süfse Wasser des Flusses sich ausbreitet, während zu beiden Seiten über dem Golf die hellste Atmosphäre schimmert [2]).

Wie weit alle die die Mississippi-Mündung umgebenden und von ihr ausgehenden Phänomene sich ausbreiten, ist schwer zu sagen. Man hat die von ihr zerstreuten Baumstämme hundert Meilen weit gefunden. Das süfse Wasser des Flusses hat man bei Hochwasser bis auf 25 Meilen hinaus im Ocean gespürt [3]. Jedenfalls steht ein 16 Meilen breiter Streifen des Meeres, der sich von Bay-Ronde zur West-Bay vor den Mündungen hinzieht, noch bedeutend unter dem Einflusse des Mississippi. Man kann demnach aus dem „Theilungs-Punkt der Pässe" mit einem Radius von 30 Meilen einen Kreis ziehen, und diese 200 Meilen im Umfang haltende Section des Golfs mit allen ihren Inseln, Halbinseln, Bayous, Süfswasser-Canälen, Salzwasser-Abschnitten und sonstigem Inhalt als das eigentliche Gebiet der Mississippi-Mündungen betrachten.

14) Ebbe und Fluth bei der Mündung.

Die Meeresfluthen sind an den Mündungen des Mississippi wie im ganzen Meerbusen von Mexico von derjenigen Gattung, welche man Eintags-Fluthen („*diurnal*" oder „*single-day-tides*") nennt, d. h. sie wechseln nicht, wie bei uns, zweimal, sondern nur einmal im Laufe von 24 Stunden. Zwölf Stunden steigt das Meer und 12 Stunden fällt es. Sie sind am Mississippi wie an allen Küsten des Meerbusens von Mexico aufserordentlich niedrig. Die durchschnittliche Differenz zwischen höchster Fluth und niedrigster Ebbe, welche man auf den Barren des Mississippi beobachtet hat, beträgt nur 1,12 Fufs. Doch giebt es von diesem Mittel viele Abweichungen [4]). Wenn der Mississippi

---

[1]) Siehe die Beobachtungen darüber in Capt. Humphreys l. c. p. 150.
[2]) Lyell. l. c. p. 118.
[3]) Siehe Capt. Humphreys l. c. p. 449.
[4]) Siehe Lieutenant Meades Bericht im Appendix zu Humphreys. p. XVII.

Hochwasser hat und mächtig ausströmt (in den Winter-Monaten), bemerkt man bei ihm einen äufserst geringen oder fast gar keinen Einflufs der Meeresfluth. Bei niedrigem Stande des Mississippi (in den Sommer-Monaten) ist dieser dagegen höher. Eben so wird die Fluth sehr geschwächt bei Nordwind, während sie mit Südwind höher aufläuft. Leise Oscillationen der Fluthwellen bemerkt man bei niedrigem Wasserstande und bei anhaltendem Südwinde oft noch weit landeinwärts — über New Orleans hinaus.

Die Fluthwelle erreicht die Mündung des Mississippi nach den Beobachtungen der Offiziere des *United States Coast Survey* in südöstlicher Richtung von der Strafse von Florida her. Und mit dieser Fluthwelle ziehen längs der Küste Fluthströmungen in derselben Richtung fort. An den Barren der Pässe heben Fluthwellen und Fluthströmungen den ihm entgegentretenden Süfswasserstrom empor und passiren unter ihm weg, indem sie ihn zugleich dadurch ein wenig aufstauen. Auch werden die Fluthströmungen durch ihren Zusammenstofs mit dem äufseren Fufse der Barre in ihrer Richtung geändert. Beim Südwestpafs z. B., den sie von Südosten her erreichen, werden sie mehr westlich in der Richtung von Texas abgeleitet.

Die Ebbe bringt natürlich entgegengesetzte Strömungen hervor. Sie kommt bei der Barre des Südwestpasses aus Westen heran, wird aber von den am äufseren Rande und Fufse der Barre deponirten Massen mehr nach Süden abgeleitet. Diese Fluth- und Ebbe-Strömungen bewegen sich bei den Mississippi-Mündungen mit einer Schnelligkeit, die zuweilen wohl $2\frac{1}{2}$ Fufs in der Sekunde beträgt, und sie sind daher im Stande viel Schlamm und Material der Mündungen weit in den Golf hinaus mit sich fortzuführen. Bei niedrigem Stande des Mississippi-Wassers und bei schwacher Strömung desselben geht jedes Mal eine kleine Partie des Fluthstroms auch über die Barre hinüber in den Flufs hinein [1]). Diese salzigen Unterströmungen der Fluth, welche in den Pässen aufwärts steigen, sind wohl zuweilen bei sehr niedrigem Wasserstande bis zur Höhe von Fort Jackson, d. h. 40 Meilen von der Mündung hinauf beobachtet worden [2]).

15) Die Winde.

Die Winde des mexicanischen Meerbusens haben vermuthlich von den frühesten Zeiten her einen bedeutenden Einflufs auf die Bildung

---

[1]) Siehe über dies Alles Humphreys l. c. p. 449 sqq.

[2]) Siehe Meade. l. c.

des Deltas des Mississippi und seiner Pässe und Mündungen gehabt. Sie haben dort nicht nur landverschlingende Ueberfluthungen veranlafst, sondern auch periodische Strömungen erzeugt, die mehr oder weniger störend in die Configuration des Landes eingriffen. Die Erwägung ihrer regelmäfsigen und exceptionellen Bewegungen ist daher für unseren Gegenstand von grofser Bedeutung.

Der ganze Golf von Mexico ist noch unter dem Einflusse des Nordostpassats. Derselbe bläst allerdings besonders stark und regelmäfsig an dem Eingangsthore des Golfs bei der Südspitze von Florida. Allein die Wind-Beobachtungen, die man dort gemacht hat, stimmen mit denen, die bei der Mündung des Mississippi selbst ausgeführt wurden, in hohem Grade überein, und diese Uebereinstimmung beweist, dafs auch im Norden des Golfs, der Nordostpassat der herrschende und Ton angebende Wind ist. Dies gilt vorzugsweise von den Sommer-Monaten, in denen fast immer ein östlicher Wind an den Mündungen des Stromes vorüberstreicht und respective in sie hinein bläst. Zuweilen wird derselbe indefs mehr nordöstlich, zuweilen mehr südöstlich und sogar südlich. Letzteres namentlich im Hochsommer, wo der Wind längere Zeit direct aus Süden bläst.

Wie bekanntlich im grofsen Ocean so weicht auch im Golf von Mexico die Region der Herrschaft des Nordostpassats im Herbste nach Süden zurück. Es treten ihm kalte und heftige Nordwinde entgegen. Und während des Winters sind diese Nordwinde entschieden vorherrschend. Sie wehen oft Monate lang mit grofser Regelmäfsigkeit das Mississippi-Thal hinunter in den Golf hinaus, erlangen zuweilen eine sturmartige Heftigkeit und sind dann unter dem Namen „*los Nortes*“ in der spanischen Zeit berühmt und furchtbar gewesen.

Heftige Stürme haben oft durch den grofsen Wellenschlag, den sie veranlafsten, nicht geringe und plötzliche Veränderungen in der Gestaltung der Küsten bewirkt, haben Inseln zerrissen oder weggeschwemmt, Bayous verstopft, oder auch neue Canäle eröffnet.

Nicht weniger interessant aber sind die allmäligen Einwirkungen von regelmäfsigen Winden auf die Gewässer des Golfs. Fortgesetzte und an mehreren Punkten gemachte Beobachtungen haben bewiesen, dafs der ganze Golf von Mexico während des Sommers, wenn die Ost- und Südwinde herein blasen, etwas höher steht als im Winter, wenn die Nordwinde das Wasser hinaustreiben [1]). Bei der Mississippi-Mündung beträgt dieser Unterschied zuweilen einen Fufs. Dafs auch dieser Umstand an den Mississippi-Mündungen mancherlei com-

[1]) Capt. Humphreys p. 350—451.

plicirte Strömungen veranlafst, namentlich wenn das aufgestaute Meer wieder zurückfliefst, versteht sich von selbst [1]).

Auch auf den Flufs und selbst im Innern des Landes haben die Winde eine auffallende Einwirkung. Bei den winterlichen Nordwinden entladet sich der ebenfalls aus dem Norden herabströmende Flufs mit doppelter Geschwindigkeit, während er bei andauernden Südwinden aufgestaut wird und langsamer abfliefst. Man hat zuweilen bemerkt, dafs bei heftigen Nordwinden dies oder jenes Bayou ganz ausgefegt und trocken gelegt wurde.

Da der Südostwind jedenfalls derjenige Wind ist, der am ausdauerndsten vor der Mündung des Flusses bläst, so haben die amerikanischen Offiziere daraus auch die Gestaltung der äufseren Umrisse des ganzen Deltas der Mississippi-Pässe erklären zu können geglaubt. Sie haben darauf aufmerksam gemacht, dafs die Hauptarme des Mississippi, die das meiste Wasser führen, d. h. der Nordost- und der Südwestpafs sich direct von der Südost-Richtung abwenden und unter rechten Winkeln auf dieser Linie stehen. Der sogenannte Südpafs, der dem Südostwinde entgegentritt, ist nur unbedeutend. Sie haben ebenso bemerkt, dafs zu beiden Seiten der Pässe die Festlandküste das Delta 40 bis 50 Meilen weit in der Hauptsache gleichfalls die Richtung aus Südosten unter rechtem Winkel schneidet. Und sie glauben [2]) diese Verhältnisse der Einwirkung des Südostwindes zuschrei-

---

[1]) Wenn ich dem so wichtigen Gegenstande der Meeresströmungen an den Mündungen des Mississippi kein eigenes Capitel widme, so geschieht es nur deswegen, weil ich glaube, dafs die bisher darüber gemachten Beobachtungen noch bei weitem nicht zahlreich genug sind, um ihre Regelmäfsigkeit in einem deutlichen Bilde darzustellen. Ich will hier nur noch einmal die verschiedenen Classen dieser durch einander greifenden Strömungen bezeichnen, um ihre grofse Complicirtheit deutlich zu machen:

a) Die Strömungen, die durch den Einflufs des Süfswassers im Meere entstehen. Es werden dabei allerlei Seitenströmungen, sogar auch vertikale Strudel veranlafst. Sie sind sehr verschieden bei Hoch- und bei Seichtwasser des Flusses.

b) Die Strömungen, die von der Meeres-Fluth und Ebbe herrühren. Sie sind einander entgegengesetzt und ungemein verschieden bedingt durch die Gestaltung des Deltas und durch den Zustand des Wassers im Flusse.

c) Die Strömungen, welche die Wärme und die durch sie bewirkte Aufstaunung des Meerwassers veranlassen. Und zu diesem Allen kommt noch endlich

d) der Golfstrom, der in den grofsen Tiefen des Meerbusens von Mexico nicht sehr weit von der Mündung des Mississippi vorüber kreist. Der Golfstrom veranlafst bekanntlich überall auf seiner Seite ihm entgegengesetzte Gegenströmungen. Und es ist wahrscheinlich, dafs der ganze Mississippi-Mund unter dem Einflusse dieser Seiten- oder Gegenströme des Golfstroms liegt, die von Osten nach Westen gehen. Man hat längst eine allgemeine Tendenz der Gewässer vor dem Munde des Mississippi von Osten nach Westen längs der Küste von Texas hinab wahrnehmen wollen, und es ist wahrscheinlich, dafs sie existirt.

[2]) Capt. Humphreys p. 450.

ben zu können, die hier die Arme und Halbinseln des Flusses wie die Zweige eines Baumes aus einander trieb.

In manchen Jahren haben die Nordwinde mit noch gröfserer Ausdauer und Regelmäfsigkeit als gewöhnlich geweht und man hat dann einen damit correspondirenden gröfseren Wassermangel auf den Barren des Mississippi beobachtet. So z. B. blies während der Monate December, Januar, Februar des Winters 1858/59 der Wind so ununterbrochen aus Norden, wie er es weder in den vorhergehenden noch in den nachfolgenden Jahren that, und das Wasser auf den Barren war daher in jenem Winter auch bedeutend niedriger als in dem vorhergehenden und nachfolgenden. — Es ist ein widerwärtiger Umstand für die Schifffahrt und den Handel der Stadt New Orleans und des ganzen Mississippi-Landes, dafs diese Nordwinde und der durch sie veranlafste niedrige Stand des Wassers gerade in die Jahreszeit fällt, in welcher die Handelsthätigkeit daselbst am gröfsten ist. Von dem hohen Sommerwasser und dem dann herrschenden Südwinde kann die Schifffahrt wenig Gebrauch machen, weil sie alsdann ruht.

16) Ueber das Wachsthum der Pässe.

Das Mississippi-Wasser ist, namentlich wenn der Flufs hoch ist, ungemein trübe, d. h. es enthält eine Menge erdiger Substanzen. Einen Theil derselben deponirt der Flufs schon in seinen oberen Partien in den grofsen Sümpfen, Marschen oder sogenannten „Bottomlands“, die ihn auf einem langen Striche seines Laufs begleiten. Auch baut er daraus seine „Bänke“ auf, die er, wie natürliche Deiche überall, wo er durch Niederungen fliefst, errichtet.

Einen grofsen Theil dieses Materials aber bringt er bis zu seiner Mündung herab und führt ihn ins Meer hinaus, wo er ihn an dem Saume seines Deltas und seiner Pässe verstreut. Da es eine Frage sowohl von grofsem praktischen Interesse als von theoretischer Bedeutung ist, so hat man sich viel Mühe gegeben, die Quantität dieses in den Golf hinausgeworfenen Materials zu bestimmen. Amerikanische Gelehrte und Offiziere haben Jahre lang fortgesetzte Beobachtungen über die relative Menge des im Mississippi-Wasser enthaltenen Schlammes an verschiedenen Localitäten und in verschiedenen Zuständen des Flusses gemacht. Jeder von ihnen ist dabei natürlich zu etwas verschiedenen Resultaten gelangt. Nimmt man aber das Mittel dieser Resultate und fafst man dabei lange Zeitperioden zusammen, so stellt sich heraus, dafs das Mississippi-Wasser in den untern Partien des Flusses $\frac{1}{1500}$ seines Gewichts und $\frac{1}{2900}$ seiner Masse Schlamm hinabbringt. In den $19\frac{1}{2}$ Trillionen Cubikfufs schmutzigen Wassers, die der

Flufs jährlich ins Meer führt, sind demnach etwa 812 Billionen Pfund erdiger Stoffe enthalten und diese würden zusammengehäuft einen Block von einer englischen Quadratmeile im Umfang bei circa 240 Fufs Dicke bilden [1]).

Mit dieser grofsen Masse Schlammes baut der Mississippi bei seinen Mündungen zum Theil die Bänke, Halbinseln und Inseln an seinen Ufern auf. Zum Theil wird sie weit in den Golf von Mexico hinausgeführt und erhöht dessen Grund allmälig. Im Laufe der Jahrtausende hat diese Action schon einen grofsen Busen des Meeres (das jetzige grofse Flufsdelta) ausgefüllt.

Aufser dem in ihm schwimmenden und aufgelösten Schlamm rollt und schiebt der Mississippi auf seinem Boden auch schwerere Materialien, Thon und Sand, mit sich herab. Die Quantität dieser Stoffe ist schwerer zu berechnen. Doch haben die amerikanischen Offiziere nach vielfältigen darüber angestellten Beobachtungen geglaubt, dieselbe auf 750 Millionen Cubikfufs veranschlagen zu dürfen, welches einen Block von einer nautischen Quadratmeile bei 27 Fufs Höhe geben würde [2]).

Aus diesen schweren Stoffen baut der Mississippi namentlich seine Barren auf. Sie werden aber auch von den Strömungen in dem Meere in der Nähe der Mündungen verstreut, obgleich nicht so weit hinaus geführt, wie der im Wasser schwimmende Schlamm. Durch Sondirungen hat man nachgewiesen, was an sich natürlich ist, dafs alle Depositionen von Detritus in der Nähe der Mündungen aus gröberen Materialien bestehen, und dafs, je weiter man von den Mündungen ins Meer hinausgeht, die Stoffe, aus denen die den Boden bedeckenden Schichten bestehen, desto feiner werden [3]).

Fügt man den Sand zu dem Schlamme, so erhält man nach dem Obigen einen Block soliden Materials von einer Quadratmeile bei 267 Fufs Dicke. Dies scheint auf den ersten Blick eine ziemlich bedeutende Masse. Wie wenig es aber doch im Verhältnifs zu den riesigen Proportionen des ganzen Gebäudes des Mississippi-Deltas ist, mag unter andern daraus hervorgehen, dafs der darin enthaltene Sand, wenn er auch ganz und gar 55 Jahre lang dicht bei den Mündungen niedergelegt würde, nicht hinreichend wäre, um blofs die Barren der Mississippi-Pässe zu bauen. Denn diese Barren allein enthalten mehr als 55mal so viel Stoff als jährlich am Boden des Flusses hinunter geschoben wird [4]).

---

[1]) Capt. Humphreys l. c. p. 148, 149.
[2]) Capt. Humphreys l. c. p. 149.
[3]) Lieutenant Sidell l. c. p. XI.
[4]) Capt. Humphreys l. c. p. 448.

Aufser dem Sande, der auf seinem Boden rollt, und aufser dem Schlamm, der in seinen Wellen in der Schwebe gehalten wird, schwimmen auch noch grofse Massen Waldkehrichts, dicke Baumstämme und mifshandelte Stümpfe und andere vegetabilische Stoffe auf dem Mississippi herab. Diese sind in den vorigen Berechnungen noch nicht in Anschlag gebracht. Und doch sind sie ebenfalls bei dem Aufbau und der Umgestaltung des Flufsdeltas von dem gröfsten Einflusse. Denn jene vegetabilischen Stoffe lösen sich keineswegs alle alsbald wieder in Gase und Wasser auf. Vielmehr erlangen sie, namentlich die Baumstämme, wenn sie sich mit Wasser vollgesogen haben, eine grofse Härte, bedeutendes Gewicht und eine hundertjährige Unverwüstlichkeit. Sie umgeben sich mit Schlamm, verkriechen sich im Sande und helfen die Masse der Deltaländer mehren. Zuweilen haben sich grofse Massen von Bäumen in den Mündungen der Flufsarme aufgestaut und festgesetzt und haben den Flufs bis auf den Boden verstopft, so dafs sie den Canal gänzlich zerstörten oder zu einem andern Auswege zwangen. Solche Massen verfilzter und in einander verklammerter Bäume nennen die Amerikaner „*Rafts*“ (Flösse). Im oberen grofsen Mississippi-Delta giebt es sehr berühmte „Rafts“, die mehr als 12 Meilen lang sind und seit Jahrhunderten in einigen Flufs-Armen stecken. Manche kleine Flösse dieser Art schwimmen auch in den mexicanischen Golf hinaus, werden da von den Stürmen und Wellen zerrissen, die ihre Trümmer und Bäume an der Küste verstreuen.

Auch die Spanier hatten schon diese grofsen Holzflösse, die aus den Mündungen des Mississippi hervorkamen, beobachtet und einer ihrer Namen für diesen Flufs „*Rio de las Paliçadas*“ (der Flufs der Pfahlzäune) war vermuthlich von diesem Umstande entlehnt [1]).

Wie die vegetabilischen Stoffe und ihre Depositen auch durch ihre Gährungsprocesse und Gas-Entwickelung und durch in Folge derselben eintretende Hebungen des Bodens in die Gestaltung der Mississippi-Mündungen eingreifen, führte ich schon unter der Ueberschrift „Mudlumps“ aus.

Die amerikanischen Offiziere haben durch fortgesetzte Beobachtungen festzustellen versucht, wie viel der Mississippi jährlichan Länge zusetze, indem er jenen jährlichen Erdblock von 1 Quadratmeile Breite und 267 Fufs Dicke in den Golf hinausschiebt, und haben bei jedem einzelnen derPässe ihr jährliches Wachsthum zu bestimmen getrachtet. Capt.

---

[1]) Andere haben geglaubt, dafs dieser spanische Name von dem oben erwähnten Fort de la Balise der Franzosen entlehnt sei. Allein dieses Fort wurde, wie ich sagte, erst im Jahre 1722 gebaut, und ich finde den Namen „Rio de las Paliçadas“ schon am Ende des 17. Jahrhunderts bei einigen spanischen Autoren.

Talcot hat im Jahre 1838 annehmen zu dürfen geglaubt, dafs der Südwestpafs jährlich 338 Fufs, der Südpafs 280 Fufs, der Nordost- und Südostpafs 130 Fufs, der Pafs *à la Loutre* 302 Fufs, oder alle Pässe zusammengenommen im Durchschnitt 262 Fufs jährlich wüchsen [1]).

Hierauf gestützt, haben die Amerikaner zugleich versucht, das Alter des ganzen grofsen Delta des Mississippi zu bestimmen. Indem sie dieses Delta 220 nautische Meilen oberhalb der Mündung (bei der Verzweigung des Plaquemines) anfangen lassen, kommen sie mit jenen 262 Fufs jährlichen Fortschritts zu der Vermuthung, dafs der Mississippi jetzt 4400 Jahre an der Ausfüllung des ehemaligen Meeresabschnitts, den jetzt sein Delta bedeckt, gearbeitet habe [2]). Es braucht natürlich kaum sehr eingehender Erwägungen, um zu erkennen, wie gewagt die unbedingte Annahme dieses Schlusses sein würde. Auch sind die amerikanischen Offiziere selbst natürlich zu erfahren, um jener etwas kühnen hypothetischen Hindeutung allzuviel Werth bei zu legen [3]).

Jene Berechnung der jährlichen Verlängerung der Pässe von Capt. Talcot mag für das Jahr 1838 richtig gewesen sein. Dafs sie aber als constant für Jahrhunderte angenommen werden könne, macht schon der von mir hervorgehobene Umstand sehr zweifelhaft, dafs manche Pässe (z. B. der Südwestpafs) seit der französischen Zeit (seit 100 Jahren) nicht nur nicht gewachsen zu sein, sondern vielmehr abgenommen zu haben scheinen, und dafs andere Pässe (z. B. der, der in Bay Ronde existirt haben soll), nach der Sage des Volks, statt sich weiter zu bilden, gänzlich zerstört zu sein scheinen.

Manche Besucher der Mississippi-Pässe sind noch kühner gewesen als jene amerikanischen Offiziere. So z. B. der gute Vater Charlevoix, der es in seinem mehrfach von mir angeführten Werke sogar bezweifelt, „dafs sein Vorgänger Robert de la Salle wirklich dieselben Pässe gesehen habe, welche er (Charlevoix) 40 Jahre nach ihm sah".

Auf der andern Seite fehlt es freilich auch nicht an um- und vorsichtigen Beobachtern, die einen raschen und constanten Fortschritt der Pässe gar nicht erkannt haben wollen. So sagt der englische Geologe Lyell: „dafs die viel erfahrenen Flufs-Lootsen des Mississippi der Meinung sind, dafs die Veränderungen in den Pässen von Jahr zu Jahr zwar bedeutend seien, dafs aber diese jährlichen Veränderungen durchaus gar keinen Anhalt gäben, um die in einer langen Periode vorgehenden Umgestaltungen darnach zu berechnen, dafs vielmehr in der Action des Flusses und der Strömungen sich eine Tendenz zu offen-

[1]) Siehe Capt. Humphrey's l. c. p. 435.
[2]) Siehe Capt. Humphrey's l. c. p. 435.
[3]) Siehe was Capt. Humphrey's l. c. p. 150 darüber sagt.

baren scheine, die Baien, Wasser-Canäle, Bänke und Tiefen immer wieder in der früheren Weise herzustellen und auf die alte Configuration zurückzuführen"[1]). Mudflats, Mudlumps, Sandbänke, Inseln sind schnell gebildet. Aber nach einiger Zeit sind sie wieder weggerissen, und es scheint dabei mehr Abwechselung als constanter Fortschritt und Wachsthum zu sein. Sehr oft wird das, was ein Pafs in 50 Jahren gewann, in den nächsten 50 Jahren wieder zerstört.

Auch Herr Dunbar, ein erfahrener Ingenieur in Louisiana, hat die jetzigen Tiefen-Bestimmungen bei den Mississippi-Pässen mit allen den früheren, deren er habhaft werden konnte, bis 100 Jahre zurück, verglichen und ist dabei zu der Ueberzeugung gelangt, dafs die Veränderungen auffallend unbedeutend seien.

Herr Bringier, ein erfahrener Geometer in New Orleans, untersuchte die Mündung des Mississippi im Anfange dieses Jahrhunderts, und war, als er ihn nach 40 Jahren noch ein Mal untersuchte, darüber erstaunt, wie geringfügig die Veränderungen waren, die er wahrnehmen konnte und wie stationär hier Alles geblieben sei.

Ein spanischer Astronom, Don José J. Ferrer, beobachtete im Jahre 1801 die Breite des Kammes der Barre des Südwestpasses und fand sie in 28° 56'. Capt. Talcot, der denselben Kamm im Jahre 1838 beobachtete, glaubte dem von dem Wachsthum der Pässe angenommenen Axiome gemäfs, sie etwas südlicher finden zu müssen. Zu seiner Verwunderung fand er sie im Gegentheil etwas nördlicher, nämlich in 28° 56' 22". Auch dies würde wieder jedenfalls nicht auf einen regelmäfsigen und schnellen Fortschritt dieses Passes hinweisen[2]).

Capt. Graham, ein Ingenieur der Regierung der Vereinigten Staaten, kam nach Vergleichung vieler Karten zu dem Schlusse, dafs dieser Pafs seit 100 Jahren nicht mehr als eine viertel Meile oder etwa 1500 Fufs weiter ins Meer hinausgerückt sein könne[3]), was dann etwa 20mal langsamer wäre als der für diesen Pafs von Capt. Talcot angenommene Fortschritt, der freilich, wie gesagt, für das eine Jahr 1838 ganz richtig gewesen sein mag. Wollte man Herrn Graham's Wachsthums-Schnelligkeit zu Grunde legen, so könnte der Mississippi einen Pafs von der Länge des Nordostpasses (15 Meilen) nur in circa 5000 Jahre zu Stande bringen.

Ich begnüge mich mit diesen Angaben und füge hier zum Schlusse nur noch die Bermerkungen hinzu, dafs die Mississippi-Pässe, die auf dem ganzen Mississippi-Delta, wie die oberste Wipfel-Spitze eines Bau-

---

[1]) Lyell. l. c. Vol. II. p. 119 sqq.
[2]) Siehe hierüber Capt. Talcot in Capt. Humphreys Appendix p. III.
[3]) Siehe Lyell. l. c. p. 120.

mes, stehen, zwar die letzten und modernsten Productionen des Flusses sind. Dafs sie aber, obgleich modern, mit Rücksicht auf das colossale Zeitmafs, wonach die grofsen geologischen Processe und Operationen der Natur gemessen werden müssen, doch vermuthlich erstaunlich alt sind im Vergleich zur Chronologie der Geschichte des Menschengeschlechts sein mögen. Nicht nur das ganze immense Mississippi-Delta, sondern auch schon diese seine kleinen Fufszehen die „Pässe", die wir hier betrachteten, zählen ihr Alter wahrscheinlich nach Jahrtausenden.

XII.

Ueber die Reisen des französischen Archäologen Herrn W. H. Waddington in Syrien,

während der Jahre 1861 und 1862.

(Aus einer Mittheilung des Herrn Consul Dr. Wetzstein an die Redaction.)

Herr Waddington kam im Frühlinge 1861 nach Damaskus mit der Absicht, die Trachonen zu bereisen. Es war gerade die ungünstigste Zeit für eine solche Reise. Die französischen Truppen lagen an der Küste und im Litâni-Thale, und es stand täglich zu erwarten, dafs sie entweder allein oder gemeinschaftlich mit den Türken gegen die Drusen operiren würden, die ihrerseits alles werthvolle bewegliche Eigenthum aus dem Libanon und Hermon nach Haurân geschafft hatten, wo sie anscheinend den Feind erwarten und ihm mit den Waffen in der Hand Widerstand leisten wollten. Bei einer solchen Sachlage mufste die Erscheinung eines Franzosen im Haurân den Verdacht erwecken, dafs er zur Auskundschaftung des Landes gekommen sei. Da es nun gefährlich gewesen wäre, sich einem solchen Verdachte auszusetzen, Herr Waddington aber auf die Reise nicht verzichten wollte, so mufste er sich bequemen, unter englischer Aegide zu reisen, die damals gleichzeitig die Schützerin der Drusen war. Dem Schreiber dieses war es eine angenehme Pflicht, dem ausgezeichneten Gelehrten einige Rathschläge und Adressen an Freunde zu geben, die ihm auf der kecken Reise nützlich sein konnten. Während Herr Waddington unter der Führung der Familie Amir das südliche Legâ und den Norden des Haurân-Gebirges bereiste, schöpften die Drusen Verdacht und veranlafsten den durch seine Treulosigkeit berüch-

tigten Scheich Fâris Amir in Schohbe [1]), den Reisenden unter allen Umständen bei sich zu behalten, d. h. an der Weiterreise zu hindern. Der Entschlufs Herrn Waddington's, sich zu befreien, war, wie später bekannt wurde, kühner und mit mehr Gefahr verbunden, als er selbst ahnen mochte. Er äufsert sich darüber in einem Briefe aus Schakkâ vom 6. Juni 1861 also:

„Je suis depuis quelques jours installé ici chez votre ami Kabe-țân Kalaâni, qui m'a parfaitement reçu, grace à votre lettre. J'ai passé plusieurs jours chez Asad Amir à Hit, et une dixaine de jour chez Fâris Amir à Chuhba; mais j'ai été très mécontent de ce dernier; au lieu d'organiser de suite mon expédition au Safâ, il permettait toujours et remettait toujours au lendemain. Bref j'étais devenu presque prisonnier à Chuhba et je ne pouvais plus me débarrasser de Fâris et de ses parents. Enfin je me suis décidé à partir, et profitant de l'absence de Fâris, j'ai déclaré à son fils Hamoud, que j'allais chez les Kalaâni; comme ils sont „duchman“ [2]) j'étais bien sûr, qu'ils ne me suivraient pas. Hamoud avait bien envie de m'empêcher, mais il n'a pas osé. Kabelan Kalaâni et tous ses parents m'ont reçu aussi bien que possible, et il s'est mis immédiatement à organiser la course du Safâ, et j'étais sur le point de partir, lorsque j'y ai renoncé moi-même à cause de la grande chaleur; je sens que je ne pouvais pas faire le voyage maintenant avec de bons résultats, et je verrai plus tard à l'automne. D'ici j'irai vers le midi et j'explorerai le Wady Muchennef; de là j'irai à Iré, Souweida, etc.

Sous le rapport archéologique je suis très content de mon voyage; allant lentement comme je fais, j'ai pu voir et copier un très grand nombre d'inscriptions; j'en ai déja environ 250; il y en a naturelle-

---

[1]) Von der Niederträchtigkeit der Drusen vom Hause Amir nur einige Beispiele. Zwei Beduinen, welche der Scheich von Gêrûd mit einem kostbaren Pferde nach Haurân schickte, kehrten als Gäste bei Fâris Amir ein. Dieser tödtete die beiden des Nachts im Schlafe und behielt das Pferd für sich, das er später um 70,000 Piaster an einen europäischen Monarchen verkaufte. Sein Bruder Asad Amir tödtete einen bei ihm eingekehrten Muselmann, weil dieser eine schöne Tochter bei sich hatte, die Asad haben wollte. Unter dem Schutze dieses Asad lebten in Hêjât einige dreifsig christliche Familien, die sehr wohlhabend waren und namentlich grofse Rinder- und Kleinviehheerden besafsen. Diese wurden vor sechs Jahren aus keinem andern Grunde, als weil Asad nach dem Besitze dieser Heerden gierig war, von Haus und Hof gejagt, und leben jetzt von dem Almosen der Muselmänner und Christen in Zora.

[2]) Im Frühlinge 1860 entstand, veranlafst durch einen Streit der Hirten, eine Fehde zwischen den Familien Amir und Kalaâni, in der Abbâs Kalaâni, Scheich von Schakkâ, Meziad Kalaâni, Scheich von Nimre und andere Häupter dieser Familie erschlagen wurden. Darauf bezieht sich der Ausdruck *„duchman“* (Feinde).

ment beaucoup d'insignifiants, mais je les copie toutes, et je crois qu'il en reste bien peu que je n'aie pas vues dans les villages que j'ai examinés. Grace à votre excellente carte, qui est d'une parfaite exactitude, je peux toujours arranger mes tournées d'avance, et contrôler les renseignements des gens du pays [1]).

Parmi mes inscriptions je vous signalerai surtout trois du roi Agrippa et celles qui donnent les anciens noms des villes et des villages. Voici la liste des endroits que j'ai examinés et dans tous, à 3 ou 4 exceptions, j'ai trouvé des inscriptions. (Hier folgt ein Verzeichnifs dieser Ortschaften mit Angabe der Zahl der in jeder Ortschaft gefundenen Inschriften. Die meisten waren in den folgenden Ortschaften gefunden worden: in Rime und Nimre je 12, in Hît und Amra je 13, in Hêjat 18, in Kanawat 21, in Schakka 30.)

J'ai trouvé les noms anciens de El-Hit, Btêné, Amra, Chuhba, Bréké, Murduk, Rimé, Slêm, Nedjran, Souweida, Nimré et les noms des plusieurs tribus (φυλαί). — —

Mr. Porter se trompe sur l'antiquité des constructions dans cette partie du pays; elles sont bien loin d'être aussi anciennes qu'il le pense. Sa théorie sur Batanala est false. Btêné n'a jamais été qu'un petit village [2]).

Maintenant je vais explorer tout l'angle Sud-Est du Haurân, du côté de Salkhat. — —

Herr Waddington hat wohlgethan, damals auf die Reise ins Safâ zu verzichten; die Jahreszeit war zu weit vorgerückt und die Hitze würde ihm die Copirung der Harra-Inschriften, wenn nicht unmöglich gemacht, doch ungemein erschwert haben. Cyril Graham wagte es zwar, das glühende Land mitten im Sommer zu besuchen, aber er mufste es daher auch schneller verlassen, als dies im Interesse der Wissenschaft wünschenswerth war. Sein Bericht (im *Journal of the Royal Geogr. Society,* Band 28, p. 226 ff.) würde unter anderen Umständen positivere Resultate geliefert haben.

Von Schakkâ aus umreiste Herr Waddington den östlichen Abhang des Haurângebirges und langte am 21. Juni in Suwêda an. In einem Brief von dort äufsert er sich über diese weitere Wanderung also:

[1]) Hr. Waddington meint die unserem Berichte über Haurân und die Trachonen, Berlin 1860, beigegebene Karte von Kiepert. Wir sind weit entfernt, sein Urtheil zu überschätzen. Die Karte ist zwar nicht ohne Gewissenhaftigkeit construirt, aber sie ist die erste über jene Gegenden und mufs als solche ihre Mängel haben. Auch hat uns Herr Waddington selbst später dankenswerthe Fingerzeige gegeben, die wir für die Karte zu unserem Itinerar benutzen werden.

[2]) Ueber diesen Gegenstand vergl. den Reisebericht über Haurân und die Trachonen. p. 88 ff. u. p. 131.

„J'ai reçu les lettres, que je vous avais demandées, à Ormân. Depuis ma dernière lettre j'ai parcouru tout le pays des Kalaâni, et toute la lisière du désert jusqu'à Salkhat; j'ai maintenant plus de 400 inscriptions et le nombre augmente journellement. J'ai retrouvé les noms anciens de Bousân et d'El-Muchennef, d'Imtân et d'Hebrân. J'ai exploré le Wadi Muchennef, mais je n'y ai presque rien trouvé; à Diaté, qui est un gros village, pas une seule inscription. Je resterai ici quelques jours pour explorer les environs, et de là j'irai à Bosrâ et chez Feisal, s'il y a moyen; après cela je verrai; cela dépendra de la chaleur. Mais à moins d'obstacles sérieux, je compte voir Umm el-Djemâl et Derât — —.“

Von hier aus wagte sich der Reisende nach Ire zu Ismail el-Atrasch, dessen Freischaarenzug im Mai und Juni 1860 der syrischen Christenheit so verderblich gewesen war. Bei ihm fand Herr Waddington die Häupter der Drusen, Milhem Bey Imâd, Chattâr Bey Imâd u. A., die sich aus dem Libanon und der Nähe der französischen Truppen weggemacht und ihren Raub aus zweihundert christlichen Ortschaften bei Ismail el-Atrasch aufgespeichert hatten. Die Keckheit des Reisenden, in die Räuberhöhle selbst zu kommen, mochte imponiren und er wurde aufs Freundlichste empfangen. Er schreibt darüber unter dem 29. Juni:

Ismail el-Atrach m'a parfaitement reçu; je me suis trouvé ici et à Souweida avec Khattâr Bey, qui parle turc; nous avons beaucoup parlé ensemble et il m'a promis de me faciliter l'accès du Ledjâ. Depuis ma dernière lettre, j'ai continué mes explorations; a Souweida j'ai trouvé 30 inscriptions; le nom de la ville est décidément Σοάδα. A Afiné j'ai trouvé deux inscriptions du General de Trajan, Cornelius Palma. Dans une heure je pars pour Kréyé, Umm er-Rummân, Bosrâ, Umm el-Djemâl et Derât. Il commence à faire très chaud, et il faut un certain courage pour explorer le Haurân par le soleil qu'il fait. Mais j'ai si bien commencé, et mes affaires sont en si bon chemin, que je ne veux pas perdre une occasion, qui ne se représenterait pas.

Den Ausflug nach Umm el-Gemâl machte der Reisende in Begleitung zweier Söhne des Ismail el-Atrasch und des hauranischen Dichters Mûsâ Kârâ. Dieser brachte mir den nächsten nach der Rückkehr von Umm el-Gemâl in Bosrâ geschriebenen Brief des Herrn Waddington vom 7. Juli, in welchem es heifst:

„Depuis que je vous ai écrit j'ai visité Kréyé, Umm er-Rummân et quelques autres villages et enfin Umm el-Djemâl, où nous avons presque eu une affaire avec les Beni-Hasan. Umm el-Djemâl a été fort exagéré comme importance; il n'y a pas d'arc de triomphe,

mais plusieurs églises chrétiennes; en somme les ruines ne sont pas intéressantes, mais j'y ai trouvé de magnifiques inscriptions nabatéennes, une latine et beaucoup de grecques. Ici (nemlich in Bosrâ) *j'ai bien exploré les ruines, j'ai trouvé une nabatéenne, une palmyrenienne et en tout* 58 *inscriptions.*

Demain je retourne à Souweida et je vais tenter le Ledjâ, s'il y a moyen; de la à Damas; il fait trop chaud pour la Nukra et le Haurân — —"

Herrn Waddington's Nachrichten und Urtheile über Umm el-Gemâl mögen mit denen verglichen werden, welche Herr Graham in seinem oben citirten Berichte über diese Stadt giebt. Dafs die „Affaire mit den Benî Hasan" noch friedlich beigelegt wurde, ist wohl aus Rücksicht für Herrn Waddington geschehen, denn dieser Stamm der Belkâ liegt seit Jahren in blutiger Fehde mit Ismail Atrasch und würde sonst die gute Gelegenheit, Ismails Söhne zu erschlagen, nicht haben vorbeigehen lassen.

Von Bosrâ aus zog der Reisende durch das Legâ und kam mit einer Sammlung von beinahe 800 Inschriften Anfangs August in Damaskus an. Die europäische Colonie beeilte sich, den Mann zu beglückwünschen, der zu guter letzt, schon als er das böse Legâ hinter sich hatte, eine nicht geringe Gefahr zu bestehen hatte. Im Legâ hauste nemlich ein gewisser Bechîtân, von dem man sagen konnte, dafs er gewohnt war, Blut wie Wasser zu trinken. Er hatte 40 bis 50 Reiter, mit denen er fast alltäglich Streifzüge machte, wobei es nicht blos auf Raub, sondern auch auf Mord abgesehen war. Namentlich hatte er es auf das türkische Militär abgesehen und er hat im Jahre 1860 und 1861 während Fuâd Pascha, der jetzige Grofsvezier, in Damaskus war, eine Menge Offiziere getödtet. Zwar hatte ich Herrn Waddington einen Brief an Bechîtân gegeben und hätte er diesen im Legâ besucht, so würde er von ihm aufs Zuvorkommenste aufgenommen worden sein. Herr Waddington hatte dies unterlassen, weil er kein Ehrenkleid mehr für ihn hatte. Er hatte deren zwar eine grofse Menge mit sich genommen, aber sie waren auf der langen Reise sämmtlich schon verschenkt. Bechîtân holte ihn ein, aber das Glück wollte ihm wohl. Nach einem bösen Auftritt befreundeten sich beide so, dafs der Räuber den Reisenden dringend bat, ihn ins Legâ zurückzubegleiten, um unter seiner Führung alle noch unbesuchten Ortschaften mit Mufse zu besehen; ein Anerbieten, dafs Herr Waddington in Betracht der grofsen Hitze ablehnen mufste [1]).

---

[1]) Bechîtân wurde seitdem von seinem Verhängnisse erreicht. Nachdem die Regierung von Damaskus lange Zeit vergebens erst 15,000, später 30,000 Piaster

Jetzt blieb dem Reisenden noch der Besuch der Haurân-Ebene, der Ortschaften von Gêdûr und die Reise in das Safâ übrig. Dies mufste aber für die kühlere Jahreszeit verschoben werden, und Herr Waddington entschlofs sich, mittlerweile einen Ausflug in das nördliche Syrien zu machen.

Gegen Ende August brach er zum Gebel el-Alâ auf. Dieses Gebirge, welches zwischen Haleb und Seleucia liegt und in Syrien wohl auch das nördliche Drusengebirge heifst, weil es von Drusen bewohnt ist, die in den letzt verflossenen zwei Jahrhunderten während der blutigen Kämpfe der Kêsiden und Jemeniden aus dem Libanon dorthin ausgewandert sind, war von den früheren Reisenden sehr vernachlässigt worden. Herr Waddington, welcher es genau durchforschte, berichtet mit Begeisterung von der Grofsartigkeit und Wichtigkeit seiner architektonischen Monumente. Von hier ging er nördlich zum Gebel Semaân (Simonsgebirge) NW. von Haleb, einer Gegend Syriens, die ebenfalls reich an interessanten Ruinen ist. Die Nachrichten, welche Burckhardt darüber giebt (Syrische Reisen, übersetzt von Gesenius p. 1012 ff.), sind mehr geeignet, die Wifsbegierde des Archäologen zu reizen, als zu befriedigen, denn über keine Partie seiner Route berichtet Burckhardt ungenügender, als über diese. Von hier kehrte Herr Waddington gegen Süden zurück und reiste von Hamâ aus auf selten betretenem Wege über die Ruinen von Selemîje, dem ehemaligen Hauptsitze der syrischen Gnostiker, und durch die mit Butm-Bäumen bewaldete Gebirgsgegend des Gebel Belâs nach Palmyra (Tedmor), wo er 9 Tage blieb und über 200 Inschriften copirte, die gröfstentheils semitisch sind. Von da aus ging er quer durch die Steppe zum Brunnen Forkolos, gelangte in 30 Stunden (zu Kameel) nach Homs (Emesa) und traf gegen Ende des Jahres

auf seinen Kopf gesetzt hatte, weil alle, die sich den Preis verdienen wollten, mit blutigen Köpfen heimgeschickt wurden, gelang es zuletzt dem Kurdenhäuptling Resûl Aga. Dieser, eingedenk des arabischen Sprichworts, „dafs der Baum nur durch einen seiner Zweige abgehauen werden könne“, war mit einem Beduinen des Legâ übereingekommen, dafs er ihm die Hälfte des ausgesetzten Preises abtreten wolle, wenn er ihm den Bechîtân verrathen würde. Der Verräther fand bald die Gelegenheit und er kam eines Tags um Mitternacht nach Kiswe, wo Resûl Aga auf dem Sprunge lag, mit der Nachricht, Bechîtân habe mit einigen seiner Verwandten die Zelte an den Scherâi (Quellen bei der Ruinenstadt Schaâra aufserhalb des Legâ) aufgeschlagen. Sofort bricht Resûl Aga mit 40 Kurden seines Stammes dorthin auf, überfällt den Räuber beim Morgengrauen, schiefst ihn und seinen Neffen nieder im Momente wo sie aus den Zelten treten, haut ihnen die Köpfe ab und macht sich ohne den geringsten Verzug mit seinen Leuten wieder aus dem Staube. Auch die Augsburger Allgemeine Zeitung brachte vor einigen Wochen eine kurze Correspondenz aus Damaskus, dafs der berüchtigte Räuber Bechîtân endlich getödtet worden sei.

1861 in Damaskus ein, um seine Reise in die Trachonen wieder aufzunehmen.

Es war, glaube ich, der 23. December, ein kalter regnerischer Wintertag, an welchem Herr Waddington mit seiner Reisegesellschaft nach Gassûle, wo ich mich gerade befand, kam, in der Absicht, seine Reise ins Safâ anzutreten. Wir riefen einige Beduinen vom Stamme der Stâje, die sich zufällig im Dorfe befanden, um sie für die Reise in Dienst zu nehmen; aber diese bewiesen uns, dafs sich Herr Waddington noch zwei Monate gedulden müfste, weil die Gegend der Harra, wo die Inschriften gefunden werden, augenblicklich menschenleer und ohne Weide für die Pferde, und ein Wandern und Campiren ohne Obdach unter beständigem Regen kaum denkbar wäre. Unser Reisender entschlofs sich daher, bis nächsten März zu warten und unterdessen eine Fahrt nach Cypern zu machen, wo sich ein anderer französischer Reisender befand, der Herrn Waddington eingeladen hatte, ihn bei seinen Forschungen zu unterstützen.

Am nächsten Tage bekamen wir in Gassûle einen zweiten Besuch. Es war der abyssinische Reisende Herr Dr. Charles Beke in Gesellschaft einer stattlich berittenen und bewaffneten Amazone, seiner jugendlichen Gemahlin. Was dieser Gelehrte dort gesucht, werden diejenigen ahnen, welche von dem ziemlich heftigen literarischen Streite Notiz genommen haben, der sich seitdem zwischen Herrn Beke und seinen Gegnern über die Lage des biblischen Haran, der Heimath Labans, erhoben hat (*Athenaeum.* 1861. No. 1778—96). Herr Beke war gekommen, um die Ortschaft Harrân im Merg-Lande zu sehen, von der er bekanntlich seit 25 Jahren annimmt, dafs es eben jenes biblische Haran sei. Ich mufste leider gestehen, dafs ich auf diese Idee noch nicht gekommen war, wohl darum, weil ich mir Laban immer als einen freien Beduinenfürsten gedacht hatte und nicht als einen Bauern, der nach Damaskus Steuern zahlte. Eine solche Anschauung durfte mich aber nicht an der Erfüllung meiner Pflichten hindern. Ich war im Merg-Lande zu Hause und mufste meine englischen Gäste wohlbehalten nach Harrân bringen, denn durch die Regengüsse waren die brückenlosen Bäche zu Flüssen angeschwollen und die damascener Begleiter der Reisenden wufsten in der Gegend wenig Bescheid. Ein halbes Dutzend Gassulaner Bauern, beglückt von dem Gedanken an die rothen Mäntel, die sie für Herrn Waddington's Begleitung ins Safâ erhalten sollten, folgten uns, und vor Sonnenuntergang kamen wir in Harrân an. Da mich schon am andern Morgen ein Geschäft nach Damaskus rief, so erklärte ich beim Abschiede dem Scheich des Ortes: der englische Herr besuche Harrân, weil vor Alters „unser Herr Jakub" die Scheichtochter des Orts geheirathet habe. Dieser Besuch

gereiche dem Dorfe zur Ehre und er möge seinen Gästen gegenüber gefällig sein, wie dies sein Vorfahr Jacob gegenüber war. Ich hatte bereits das gastliche Haus des Mannes verlassen, als er mich nochmals einholte und fragte, wie damals der Scheich von Harrân geheifsen? Ich antwortete: Labbân (Ziegelstreicher); denn das Wort Laban hatte keine Bedeutung gegeben. Da rief der Mann: Merkwürdig! — Harrân ist alt, Herr! Ich bejahte es. Er fuhr fort: Also war Harrân schon zu unsers Herrn Jacobs Zeit aus Luftziegeln gebaut, wie heute? Ich war des Scherzes müde und äufserte, dafs ihm darüber sein Gast Auskunft geben würde, denn die Engländer wüfsten solche Dinge sehr genau.

Herr Beke kam bald nach Damaskus zurück; er war mit den archäologischen Ergebnissen seines Behufs in Harrân vollkommen zufrieden und hatte aus einem Brunnen, der ihm wohl der Rahels-Brunnen sein mochte, eine Quantität Wasser zur Versendung in die Heimath mitgebracht. Mistress Beke hat als ein trefflicher Photograph eine Menge damascener Ansichten aufgenommen und ihrer Güte verdanke ich ein Bild meiner Colonie Gassûle. Von Damaskus kehrten die beiden Gatten nach Harrân zurück, von wo sie sich südlich wendeten, in der Absicht, den Weg zu bestimmen, welchen Jacob nach seiner Trennung von Laban und bei seiner Rückkehr nach Palästina ohngefähr eingeschlagen haben könnte.

Um nach dieser Episode auf Herrn Waddington zurückzukommen, so traf er Anfangs März 1862 aus Cypern wieder in Damaskus ein und desselben Tages, an dem ich diese Stadt verliefs, um nach einem 14jährigen Aufenthalte in Syrien wieder in die Heimath überzusiedeln, brach Herr Waddington nach Gassûle auf, um von dort ins Safâ zu reisen. Spätere Briefe habe ich von diesem ebenso hochgelehrten, wie liebenswürdigen Manne nicht erhalten, aber aus Beirut erfahre ich, dafs er glücklich und mit reichen wissenschaftlichen Schätzen von dieser letzten Reise zurückgekehrt ist.

XIII.

Zur Karte von Montenegro.

Von W. Koner.

(Hierzu eine Karte, Taf. III.)

Die Reihe der blutigen Kämpfe, welche seit Jahrhunderten zwischen den Montenegrinern und Türken geführt worden sind, scheint seit wenigen Monaten durch die Unterjochung dieses kleinen Bergvolkes ihren Abschlufs erreicht zu haben, oder wohl richtiger gesagt, für so lange unterbrochen zu sein, bis beide Völker sich von den gewaltigen Verlusten, welche die Kämpfe der letzten Jahre herbeigeführt haben, erholt haben. Fast decimirt mufsten die Montenegriner gegen die zehnfach überlegenen Heere Omer Pascha's einen Kampf aufgeben, der bei der Erbitterung, mit welcher er von beiden Seiten geführt wurde, ohne Intervention einer europäischen Grofsmacht doch mit dem Untergange der Montenegriner hätte enden müssen. Inzwischen ist die am 31. August zu Scutari zwischen Omer Pascha und dem Vladika abgeschlossene Convention am 29. September vom Sultan unterzeichnet worden. Durch Art. 1 und 2 derselben wird bestimmt, dafs die innere Verwaltung des Landes, sowie die Landesgrenzen, einschliefslich des von der zur Regulirung der Grenzen im Jahre 1859—60 eingesetzten internationalen Grenzberichtigungs-Commission zu Montenegro geschlagenen Gebiets von Grabowo, unverändert fortbestehen sollen. Nach Art. 3 wird den Montenegrinern der Hafen von Antivari als Ein- und Ausfuhrsort für ihre Waaren, jedoch mit Ausnahme von Waffen und Kriegsmunition, ohne Erhebung von Zöllen geöffnet. Art. 4 und 10 bestimmen, dafs die Montenegriner Grundstücke auf türkischem Gebiet behufs des Ackerbaues pachten und im ganzen türkischen Reiche Handel treiben dürfen. Dagegen haben die Montenegriner sich nach Art. 6 dazu verstehen müssen, dafs von den Türken eine durch Blockhäuser befestigte Heerstrafse quer durch Montenegro von der albanesischen Festung Spush über Cetinij in die Herzegowina hinein angelegt werden soll — allerdings das sicherste Mittel, Montenegro dauernd zu unterwerfen. Ferner dürfen nach Art. 7 die Montenegriner weder feindliche Einfälle in das türkische Gebiet unternehmen, noch den Türken feindliche Erhebungen in den Grenzdistricten unterstützen; endlich müssen sie sich nach Art. 14 dazu verpflichten, keine Befestigungen innerhalb ihres Landes nach Albanien, Bosnien und der Herzegowina hin anzulegen.

Was unsere topographischen Kenntnisse des Landes betrifft, so sind dieselben, trotz der mannigfachen, mehr oder weniger brauchbaren Berichte, die wir in den Reisewerken Ebel's, Stieglitz's, Wilkinson's, Boué's u. a. finden, nur höchst unvollkommen. Die Streifzüge dieser und vieler anderen, hier nicht genannten Reisenden beschränkten sich meistentheils auf die Route von Cattaro bis nach Cetinje und von dort aus auf die zwischen den dalmatinischen Alpen, der Setta und dem See von Scutari gelegenen Districte. Eine Beschreibung der östlichen Gebirgsdistricte, der Brdas, fehlt überall. Demgemäfs waren auch die früheren kartographischen Aufnahmen höchst mangelhaft. Als völlig unbrauchbar dürfte die von Kowalewskij gezeichnete, jedoch ohne Namen des Herausgebers, ohne Jahreszahl und Druckort erschienene „Karte von Montenegro“ bezeichnet werden. Bedeutender hingegen, trotz einer grofsen Menge falscher Angaben in Bezug auf die Richtung der Höhenzüge und des Laufes der Gewässer ist die vom Grafen Fedor de Karacsay veröffentlichte „*Carte du pays de Monténégro*, Wien 1845.“ Die auf dieser Karte niedergelegten Angaben, hat H. Kiepert, indem er dieselben jedoch nach verschiedenen Reiseberichten vervollständigte und verbesserte, für den Carton benutzt, welchen er seiner im Jahre 1853 erschienenen „General-Karte von der europäischen Türkei“, Berlin (D. Reimer, in Comm.) beigefügt hat. Inzwischen sind die von der internationalen Grenzberichtigungs-Commission von 1859—60 gemachten Aufnahmen von der österreichischen und englischen Regierung veröffentlicht worden, welche gegenwärtig als die allein zuverlässigen Quellen für die orographischen und hydrographischen Verhältnisse des Landes angesehen werden können. Die von der österreichischen Regierung herausgegebene Karte erschien unter dem Titel: *Carta di Montenegro (Crna gora) coi confini descritti della comissione austriaca, inglese e francese negli anni 1859 e 1860*, Wien 1860, M. 1 : 300,000, während die gleichzeitig erschienene englische Ausgabe dieser Karte den Titel: *Map of Montenegro from a Copy by L. Sitwell, attached to Major Cox, British-Commissioner for the Demarcation of the Boundaries*, London 1860, M. 1 : 200,000, führt. Nach diesen Aufnahmen hat H. Kiepert die vorliegende Karte (Taf. III) im M. von 1 : 500,000 und im Anschlufs an die in gleichem Mafsstabe von Dr. O. Blau entworfene „Karte der Herzegowina“, welche im XI. Bde. der N. F. dieser Zeitschrift (Taf. V) veröffentlicht worden ist, gezeichnet. Gleichzeitig mit dieser neuesten Kiepert'schen Publication erschien in den Memoiren der *Société de Géographie de Genève* Tom II. 1861 eine Karte der Herzegowina und Montenegros „*Esquisse de l'Herzegovina et du Monténégro extraite des meilleurs documents*

par H. Br. de Beaumont, 1861, *revue et corrigée par A. Boué*", welche einem Aufsatze Boué's über die Ethnographie der europäischen Türkei beigefügt ist. Ein Blick auf diese Karte genügt jedoch, um uns von ihrem Mangel an Correctheit zu überzeugen. Sollte Herr Boué etwa die Aufnahmen der internationalen Grenzberichtigungs-Commission nicht gekannt haben, und bedurfte die Verzögerung im Erscheinen dieser Karte etwa einer Entschuldigung, wie solche von der Redaction der Genfer Memoiren mit den Worten: *Malheureusement*, *des longueurs répétées*, *provenant de la difficulté d'obtenir des documents certains sur ces contrées*, *encore si peu connues*, *ont apporté un très-grand retard dans la production de cette carte*, ausgesprochen wird? Schliefslich erwähnen wir noch der Curiosität halber die dem Buche von H. Delarue, *Le Monténégro etc.* Paris 1862 beigefügte Karte, welche wir in einer Anzeige dieses Buches im XII. Bde. der N. F. unserer Zeitschrift bereits als das jämmerlichste Machwerk bezeichnet haben.

Eine ausführliche Beschreibung Montenegros nach jenen oben erwähnten Reisewerken zu geben, denen wir noch das im Jahre 1851 in der 2. Auflage zu Agram erschienene und in neuerer Zeit vielfach als Quelle benutzte Buch von Paić und Scherb „Cérnagora. Eine umfassende Schilderung des Landes und der Bewohner" hinzufügen möchten, liegt nicht in unserer Absicht. Wir wollen hier nur mit Hülfe der vorliegenden Karte auf einige für die allgemeinere Kenntnifs des Landes wichtige Punkte aufmerksam machen.

Parallel der den Küstenrand des adriatischen Meeres bildenden Fortsetzung der dinarischen Alpen streichen eine Anzahl Ketten, welche den westlichen Theil der Herzegowina durchziehend, ihren Knotenpunkt in dem 7600 Fufs hohen, aus weifsen Dolomit-Nadeln und Pyramiden gebildeten Dormitor an der nördlichsten Spitze Montenegros haben. Von diesem Punkt zieht eine mächtige Kette in SO.-Richtung, eine fast unübersteigliche Mauer gegen das südöstliche Bosnien bildend und von verschiedenen höheren Bergspitzen, wie vom Brutschowi, Oritcha, Osudjenitj, Staratz überragt, bis zum 7500 Fufs hohen Kom, nur unterbrochen durch die von Süden nach Norden fliefsende und dann in nordwestlicher Richtung der Drina zueilenden Tara. Vom Kom streicht in südöstlicher Richtung eine Gebirgskette bis zum 7500 Fufs hohen Prokletia, während ein anderer Zweig in südwestlicher Richtung bis zum mittleren Lauf der Moratscha zieht und gegen Süden in das Thal des Sem abfällt. Anfangs parallel mit jener den Dormitor und Kom verbindenden Bergkette, jedoch in seinem südlichen Endpunkte etwas divergirend, streicht das in der Herzegowina gelegene Volojak-Gebirge, welchem an der montenegrinischen Grenze der Wojnik mit dem Darschnik, Borownik, Zurin und Poliewitza sich anschliefst. In dem durch

letztere Kette und die Dormitorkette gebildeten Längenthale entspringen die Drina, oder, wie dieser Fluſs in seinem Oberlauf genannt wird, die Tuschina, sowie die nach Süden flieſsende Moratscha. Von dem vorhingenannten Poliewitza-Berge nimmt die Bergkette eine im Ganzen westliche Richtung an, erhebt sich an der Südgrenze des Gebiets von Grahowo im Pustilassatz bis zu seiner höchsten Höhe und schlieſst sich dann in südwestlicher Richtung streichend an die dalmatinische Alpenkette. Von diesen Bergwänden begrenzt liegt das Bergland Montenegro, eigentlich der höchste Theil der vom Narentathale beginnenden welligen Hochebene des südlichen Theiles der Herzegowina, doch von dieser durch die oben genannte vom Wojnik bis zu den dalmatinischen Alpen streichende Bergkette geschieden. Von drei Seiten mit steilen, nur hier und da auf schmalen Fuſspfaden übersteigbaren Felsenmassen umgeben, würde dieses Felsengebiet einer uneinnehmbaren Feste gleichen, wenn nicht dieses natürliche Bollwerk gegen Süden nach der albanischen Ebene zu sich öffnete. Hierhin eilen die wenigen vom Hochlande dem Fluſsgebiete des Sees von Scutari zuströmenden Gebirgsbäche und Flüsse, und gestatten in ihren Thälern dem Feinde einen wenn auch schwierigen und leicht zu vertheidigenden, doch allein möglichen Zugang in die Bergfeste; von dieser Seite her war es auch, von welcher her die Erbfeinde der Montenegriner in früheren Jahrhunderten mehrere Male den Zugang erzwangen, und in neuester Zeit Omer Pascha mit einem Verlust von etwa 60,000 Mann die kleine Schaar der Montenegriner nach jahrelangen Kämpfen zum Waffenstillstand nöthigte.

Ebenso düster, wie diese von grauschwarzem Kalkgestein gebildeten Gebirgsmassen sich dem Wanderer, welcher von Cattaro aus den Aufstieg in die montenegrinischen Berge unternimmt, von auſsen darstellen, ist auch der Blick in das Innere des Landes. Nur die malerischen Fernsichten, welche von den Kammhöhen über die albanesische Ebene, das Becken des Skardarsees und das Adriameer sich eröffnen, vermögen den düsteren Eindruck etwas zu mildern. Von dem Ringgebirge eingeschlossen und in allen Richtungen von zerklüfteten Felsrücken durchzogen, trägt die Hochebene den Charakter wilder Zerstörung. Nur hier und da finden sich in den Thaleinsenkungen und in den muldenförmig gebildeten Bergkesseln oasenartig grüne Wiesenplätze und kleine Strecken fruchtbaren Bodens, die sich nur durch den Fleiſs der Bewohner als culturfähige Acker- und Weideflächen zu erhalten vermögen. Die reichen Waldungen, von denen einst das Land bedeckt war, sind zum groſsen Theil verschwunden, und nur die östlichen Gebirgsdistricte (Brdas) tragen noch hier und da kurzstämmige Buchwaldungen, während die nordwärts und südwärts von dem Lowtschen

(Monte Sella) sich ausdehnenden Bergketten so gut wie gänzlich entwaldet sind. Mit dem Verschwinden dieses Waldbestandes ist aber auch das Klima jedesfalls ein rauheres geworden; der überdies schon an Quellen arme Boden, welche an vielen Stellen in der heifsen Jahreszeit von dem kalkhaltigen Karstboden aufgesogen werden, ist unstreitig seit der Entwaldung noch wasserarmer, und gleichzeitig der Ertrag des culturfähigeren Bodens ein noch geringerer geworden. Nur in einigen der südlichen, gegen die albanesische Ebene sich öffnenden Thälern herrscht ein milderes Clima, gedeiht eine üppigere Vegetation.

Betrachten wir die Wege, welche in dieses Felsenlabyrinth führen, so sind dieselben, mit Ausnahme des von Cattaro nach Cetinje angelegten, eigentlich nur über Geröll zwischen scharfkantigen, zerklüfteten Felsblöcken sich durchwindende Fufspfade, kaum für Pferde und Maulesel, geschweige denn für Fuhrwerke und Truppen-Colonnen practicabel. Der Hauptweg und die einzige nach Montenegro führende Kunststrafse ist der von Cattaro aufwärts führende. Nach der Angabe Petter's (Dalmatien p. 257) wurde dieser 9 Fufs breite Reitweg von Cattaro über Spigliari bis zur montenegrinischen Grenze von der österreichischen Regierung im Jahre 1844 in einer Strecke von 2837 Ruthen vollendet. Dieselbe steigt in 66 bald mehr, bald weniger krummen Windungen mäfsig bergan und erreicht ihren höchsten befestigten Punkt, Meteres genannt, auf dem Berge Praciste, 1882 Fufs Meereshöhe, nahe der montenegrinischen Grenze. Von hier wurde sie von dem Vladika über Velikraj und Njeguschi auf den Rändern jener muldenförmigen Einsenkungen bis in das Thal von Cetinje geführt.

Den Knotenpunkt für die von Süden her das montenegrinische Gebiet betretenden Pfade bildet die albanesische Grenzfeste Podgoritza. Von hier führt ein Weg auf dem linken Ufer der Moratscha über den Sem, einen Zuflufs des ersteren Flusses, überschreitet sodann, sich westwärts wendend, die beiden Moratscha-Mündungen bis zum albanesischen Grenzort Shabljak, betritt darauf das montenegrinische Gebiet und zieht, dem Thal des in den Skardar-See mündenden Flüfschens Cernojevic folgend, durch die Nahia Rjetshka bis zum Hauptort dieses Districts, Rjeka, und von hier über Stragari, Boorsko Selo in das Thal von Cetinje. — Nördlich von dieser Strafse führt von der bei Podgoritza über die Moratscha gehenden Wezirs-Brücke (*Vezirow-most*) ein Weg bis Stanjewitji im Setta-District, wo er sich in einen südlichen, die Sitnitza schneidenden und im Thal des Colatz auf Cetinje führenden und in einen nördlicheren nach Schitari gehenden Arm theilt. Ferner verbindet eine Strafse Podgoritza mit Spush, welche sich hier theilend in zwei Armen zu beiden Seiten des Setta-Thales in die montenegrinischen Berge führt. Endlich geht ein Weg von Podgoritza über

die vorhin erwähnte Wezirs-Brücke durch das von den Ruinen des montenegrinischen Kastells Dukla überragte Defilé in die Nahia Piperi und zieht sich in nördlicher Richtung, anfangs dem Moratscha-Thale folgend, dann die Piperska Planina überschreitend und sich wieder in das Flufsthal hinabsenkend bis zum Oertchen Bare. Hier schliefsen sich ihr einmal der westwärts im Thal der Gratschanitza auf Nikschitji in der Herzegowina, dann der ostwärts zum Thal der Tara führende Pfad an. Schliefslich erwähnen wir noch im NW. den von Trebinje kommenden Weg, welcher bei dem türkischen Kastell Klobuck das Gebiet von Montenegro betritt und über Umatz (Grahowo) auf Cetinje führt; endlich den aus der Nahia Zrmnitschka, dem südlichsten District Montenegros, über die dalmatinischen Alpen nach dem Städtchen Spitza (Sagradje) am adriatischen Meere laufenden Pfad [1]).

Die militärisch wichtigsten Orte, welche den Türken als Stützpunkte für ihre Operationen gegen die Montenegriner gedient, und in deren Umgegend die blutigsten Kämpfe stattgefunden haben, sind im NW. Trebinje am Ufer der Trebintschitza mit seinem in demselben Flufsthale hart an der Grenze von Grahowo auf einem steilen, schwer zu erklimmenden Dolomitfelsen gelegenen Aufsenposten, dem festen Schlosse Klobuck, von welchem aus die oben erwähnte von Trebinje in den District Grahowo führende Strafse vollkommen beherrscht wird. Eine nicht minder wichtige Position ist das östlich davon gelegene Nikschitji, mit einem kleinen auf einer Anhöhe erbauten Fort, welches die an den Ufern der Gratschanitza liegenden Weiden und die von diesem Ort in das Hochland führenden Strafsen bewacht.

In Osten Montenegros, wo die vom Dormitor gegen Südosten laufenden Parallelketten eine fast unübersteigbare Scheidewand gegen Bosnien bilden, liegt der Flecken Kolaschin, am Einflufs der Kapitanova in die das Gebirge in transversaler Richtung durchschneidenden Tara. Dieses Oertchen vertheidigt das einzige Defilé, durch welches der über diesen Gebirgsrücken aus Bosnien in die Brdas führende Weg läuft. — Nahe den Quellen des Lim, eines Nebenflusses der Drina, an den Abhängen des Kutschi-Kom findet sich der grofse Ort Guzînie (nicht mehr auf unserer Karte angegeben), häufig der Schauplatz blutiger Kämpfe zwischen Albanesen und Montenegrinern. — Im Süden endlich liegt auf dem nördlichen Ufer der Setta auf einem Kalkfelsen das feste Schlofs Spush, ein vorgeschobener Posten der südwestlich davon am linken Ufer der Moratscha gelegenen gröfseren Festung Podgoritza. Beide Orte beherrschen den viereckigen von der Setta, Moratscha, Sit-

[1]) Man vergleiche über die nach und durch Montenegro führenden Strafsen das Werk von Paić und Scherb, Cérnagora. 2. Aufl. Agram 1851. p. 33 ff.

nitza und Tzrkovnitza eingeschlossenen albanesischen Setta-District. Durch die anfänglich beabsichtigte Abtretung desselben an die Montenegriner hätte das Bergland allerdings einen fruchtbaren, die Bevölkerung nährenden Landstrich gewonnen, und würde dann die Moratscha die natürliche Grenze gegen Albanien gebildet haben. — Südlich erhebt sich das kleine Fort Shabliak an der Mala Moratscha (kleinen Moratscha) nicht weit von ihrem Einflufs in den Skardar-See. Oftmals, aber fast immer vergeblich, haben die Montenegriner sich bemüht, diesen Punkt, sowie die im See gelegene und von den Türken durch einige Erdwerke befestigte Insel Wranjina zu erobern. — Als letzten Punkt endlich, von dem die Türken die Bewegungen der Montenegriner bewachen und ihnen jegliche Zufuhr durch türkisches Gebiet vom adriatischen Meere aus abschneiden können, ist der Hafen des in den letzten Jahren vielfach genannten Städtchen Antivari (Bar) zu erwähnen, welcher gegenwärtig nach Art. 3 der Convention dem montenegrinischen Handelsverkehr bedingungsweise geöffnet worden ist.

Miscellen.

Die Eisenbahnen in British-Indien.

In dem so eben erschienenen Werke von Montgomery Martin, *The Progress and Present State of British India*, London 1862, findet sich eine Anzahl interessanter Notizen über den Bau des grofsen Eisenbahnnetzes, welches dereinst bestimmt ist, die wichtigsten Punkte Vorderindiens mit einander zu verbinden [1]). Bekanntlich gingen die ersten Eisenbahn-Unternehmungen im Jahre 1845 von zwei Privatgesellschaften, der East India und der Great Indian Peninsula Company, aus, jedoch fehlte es anfangs an den nöthigen Capitalien, bis es dem Lord Dalhousie gelang, englische Capitalisten dadurch für das Unternehmen zu gewinnen, dafs der *Court of Directors* das nöthige Land kostenfrei unter Garantie auf 99 Jahre bewilligte. Nach Ablauf dieser Zeit sollten das Land und die Bahnen Eigenthum des Staates werden. Seit dem Anfange des Jahres 1860 haben nunmehr nachstehende neun Gesellschaften sich gebildet, welche den Bau dieses grofsen Eisenbahnnetzes in Angriff genommen haben.

1) East Indian Railway Company. Die Bahn beschreibt von Calcutta einen Bogen nach Westen, geht dann nördlich bis Radjamahal und folgt

[1]) Wir haben die in diesem Buche enthaltenen Angaben über die Eisenbahnen mit den in dem „*Statement exhibiting the Moral and Material Progress and Condition of India, during the Year* 1860—61. P. I. II. London 1862" niedergelegten amtlichen Berichten verglichen und dieselben theilweise vervollständigt.

dem rechten Ufer des Gangesthales bis Delhi in einer Länge von 1310 Miles; von dieser Strecke waren am Ende des Jahres 1860 1302 Miles in Bau begriffen, 289 M. von Hawrah, dem Anfangspunkt der Bahn, gegenüber von Calcutta, bis Rajmahal dem Verkehr übergeben. Nach der dem oben erwähnten „*Statement etc. of India during the Year* 1860—61" beigegebenen Karte sind die Hauptstationen: Hawrah, Serampoor, Chandernagore, Chinsurah, Burdwan, Ahmedpoor, Synthia, Mullarpoor, Nulhatee, Rajmahal; auf der im Bau begriffenen Strecke berührt die Bahn die Städte: Colgong, Bhagulpoor, Mongirh, Barr, Patna, Dinapoor, Arrah, Buxar, Benares, Chunur, Mirzapoor, Allahabad. Die Strecke von Rajmahal bis Sahebgunge sollte nach diesem Berichte bis zum 15. Juni 1861, die Strecke bis Bhagulpoor bis zum 15. October 1861, die bis Mongirh bis zum Januar 1862, die bis Patna bis zum 15. Juni 1862 und die bis Benares im Herbst 1862 beendet werden. — Eine Kohlenbahn zweigt sich westlich von Burdwar ab und wird über Raneegunge nach den Kohlengruben am Barakur-Flufs und im Singarun-Thal geführt, deren Vollendung bis Ende 1862 zu erwarten steht. — Eine zweite Zweigbahn 227 M. lang soll von Allahabad nach Jubbulpoor geführt werden. Diese Zweigbahn soll sich in Jubbulpoor der von der Great Indian Peninsula Company von Bombay über Callian nach Jubbulpoor in Angriff genommenen Linie anschliefsen, so dafs dadurch eine directe Verbindung zwischen Calcutta und Bombay hergestellt würde.

2) Calcutta and South-Eastern Railway Company. Die 29 M. lange fast vollendete Bahn geht von Calcutta in südöstlicher Richtung bis zum Mutlah-River und setzt die nördlichen Baumwollendistricte der Sunderbunds mit Calcutta in directe Verbindung.

3) Eastern Bengal Railway Company. Die von dieser Gesellschaft gebaute 110 M. lange Bahn geht von Calcutta in fast gerader Linie nach NNO. bis Kooshtee am Ganges, gegenüber von Pubna und soll bis zum 1. Mai 1862 eröffnet und später bis Dhakka fortgeführt werden. Die Hauptstationen sind nach der oben erwähnten Karte: Calcutta, Barrackpoor, Samnuggur, Soonsagur, Joyrampoor, Kooshtee.

4) Madras Railway Company. Die Hauptlinie geht von Madras quer durch den südlichen Theil von Dekhân nach dem auf der Malabarküste gelegenen Hafen Beypore (405½ M.) Bis zum 1. Februar 1861 war die Strecke von Madras über Vaniembaddi und Tripatoor bis Salem (207 M.) dem Verkehr übergeben. Gleichzeitig wurde von dem anderen Endpunkte der Bahn, von Beypoore, der Bau in Angriff genommen, und am 12. März 1860 die Strecke von dieser Stadt bis Tiroor (18½ M.) eröffnet; die Strecke von Tiroor bis Koimbatur (85½ M.) sollte schon am 1. Juni 1860 eröffnet werden und die noch fehlende Strecke von Koimbatur bis Salem (94 M.) zu Ende des Jahres 1861. — Zweigbahnen sind *a*) die Linien nach Bangalore (84½ M.); *b*) die Linie von Koimbatur nach den Neilgherries (30 M.); *c*) die Linie von Arconum nach Cuddapah (Kadapa) (120 M.). Von Cuddapah soll alsdann die Bahn bis Bellari (Walahari) geführt werden (140 M.), und so die Verbindung mit der von der Great Indian Peninsula Company von Bombay über Sholapoor und Moodgul auf Bellari gebauten Linie hergestellt werden. Diese

Bahn würde mithin Madras und Bombay in eine directe Verbindung setzen. Die Gesammtlänge der von der Madras-Company zu bauenden Bahnen beträgt 846 M. Die Hauptlinie von Madras bis Beypore soll noch in diesem Jahre vollendet werden.

5) Great Southern of India Railway Company. Hauptlinie von Nagapatam nach Trichinopoli (Trisirapali) 80 M. lang und bereits dem Verkehr übergeben. Zweigbahnen: *a*) von Trichinopoli nordwärts zur Verbindung mit der Madraslinie; *b*) von Trichinopoli südlich nach Madura und von dort auf den Hafen Tutikorin. Die Gesammtlänge der dieser Gesellschaft gehörenden Eisenbahnen beträgt 300 M.

6) Great Indian Peninsula Railway Company. Hauptlinie von Bombay über Callian (Kaljani) nach Jubbulpoor (605 M.). Zweigbahnen: *a*) von Bombay bis Mahim ($1\frac{3}{4}$ M.); *b*) von Bhosawul auf Nagapur (263 M.); *c*) von Callian, Sholapoor, Moodgul nach Bellari zur Verbindung der von der Madras-Company auf Bellari geführten Zweigbahn (389 M.). Die Gesammtstrecke von Callian bis Sholapoor, dem vorläufigen Endpunkte dieser Bahn, wurde im Anfang des Jahres 1861 eröffnet. *d*) Von Padusdhurree nach Campoolee bei Poona ($7\frac{1}{4}$ M.). Die Gesammtlänge der von dieser Gesellschaft zu bauenden Schienenwege beträgt 1266 M. Etwa 450 M. waren im December 1861 dem öffentlichen Verkehr übergeben.

7) Bombay, Baroda and Central India Railway Company. Hauptbahn von Bombay nordwärts längs der Küste über Surate nach Baroda (245 M.). Zweigbahn von Baroda nach Ahmadabad (64 M.). Vollendet waren bis zum 20. October 1861 132 M.

8) Sind Railway Company. Die 108 M. lange Bahn von Kurrachee (Karatchi) bis Kotree am Sind, gegenüber von Haiderabâd, wurde, mit Einschlufs einer 3 M. langen Zweigbahn nach Ghizree Bunder, am 13. Mai 1861 eröffnet. Die Wichtigkeit dieser Linie wird sich erst herausstellen, wenn die Schifffahrt auf dem Sind zwischen Kurrachee und dem Pandjab geregelt sein wird. Von Kurrachee soll eine Zweigbahn von 3 M. nach Keeamaree, dem Hafen von Kurrachee geführt werden.

9) Punjab Railway Company. Die von dieser Gesellschaft in Angriff genommene Linie geht von Mooltan (Multân) über Lahore (218 M.) bis Umritsur (Amritsar) (42 M.). Die Fortsetzung derselben von Umritsur bis nach Delhi (280 M.), dem Endpunkt der East Indian Bahn (s. oben No. 1) ist bereits von der Regierung sanctionirt, und sind die Capitalien gezeichnet. Dem Verkehr übergeben ist seit dem 1. März 1862 die 42 M. lange Strecke von Lahore bis Umritsur (Stationen Lahore, Meean-Meer, Attaree, Umritsur), welche durch einen dichtbevölkerten und fruchtbaren Landstrich geht und noch an Bedeutung gewinnen wird, sobald der nach Lahore geführte Baree Doab Canal, dessen Vollendung in diesem Jahre noch in Aussicht steht, für die Schifffahrt benutzt werden kann.

Zur Vermittelung des Verkehrs zwischen der Sind- und Punjab-Bahn hat sich eine Indus Steam Flotilla Company gebildet, welche bereits eine Anzahl Dampfboote für die Beschiffung des Indus gestellt hat; ebenso soll eine regelmäfsige Schifffahrt auf dem Satladsch bis Ferozepoor in's Leben treten. Nach

dem Urtheil des Ingenieurs Arthur Ormsby, welcher im December 1861 das Bett des Indus auf dem Dampfschiff Lawrance genau untersucht hat, dürfte eine regelmäſsige Beschiffung dieses Stromes, welcher allerdings von seiner Mündung in den Meerbusen von Cutch bis nach Attock auf einer Strecke von circa 1000 M. schiffbar ist, auf groſse Schwierigkeiten stoſsen und jedesfalls mit unverhältniſsmäſsig groſsen Kosten verknüpft sein, da bei Hochwasser, wo durch die Ueberschwemmungen die Ufer dem Auge sich entziehen, das Fahrwasser nur durch fortwährendes Sondiren ermittelt werden kann, bei niedrigem Wasserstande aber die fortdauernde Neubildung von Schlammbänken die Fahrt ebenso zeitraubend macht. Es scheint mithin nach dem Urtheile Ormsby's gerathener, die dem Endpunkt der Sind-Bahn gegenüberliegende Stadt Haiderabâd durch eine Eisenbahn mit Mooltan, dem Anfangspunkt der Punjab-Bahn, zu verbinden, als die enormen Kosten auf die Regulirung des Indusbettes zu verwenden.

Der Bau der Eisenbahnen in Indien ist wegen der nothwendigen Anlagen von zahlreichen Brücken und Viaducten sehr langsam und kostspielig. Auf der East Indian-Bahn erforderten die Brückenbauten über die Sona 28 Ueberbrückungen, jede von 150 Fuſs Spannung. Die Jumna-Brücke hat 15 Bögen, jeder von 200 Fuſs Spannung. Bei den Brückenbauten über andere Ströme wechseln die Spannungen von 50 bis 150 Fuſs, und man kann sich eine Idee von der Länge der Ueberbrückungen der Flüsse Jumna, Tonsa, Keeul und Hullohur machen, wenn man annimmt, daſs diese eine Gesammtlänge von 9150 Fuſs haben, während in London die London-, Southwark-, Blackfriars-, Waterloo-, Hungerford- und New Westminster-Brücken zusammen nur 6609 Fuſs messen.

Auf der Westseite der Halbinsel bietet das Ueberschreiten der Bergkette, welche das Vorland, auf welchem Bombay liegt, von der Hochebene Dekhans trennt, groſse Hindernisse für den Eisenbahnbau. Diese Bergkette wird durch die Great Indian Peninsula-Bahn an zwei Stellen durchschnitten. Der Bhore Ghaut erhebt sich über 2000 Fuſs, der Thull Ghaut 1900 Fuſs über dem Meeresspiegel. Der Tunnelbau durch ersteren hat eine Länge von über 1 Mile, der durch den zweiten eine von 6000 Fuſs; auſserdem erfordert ein Viaduct über den Tannahfluſs einen Brückenbau von 23 gemauerten Bögen, jeder von 40 Fuſs Spannung, in der Mitte mit einem eisernen Durchlaſs von 84 Fuſs Spannung. Ebenso muſsten der Nerbudda, Taptee, Beema und fünf andere breite Ströme überbrückt werden.

Im Süden und Osten der Halbinsel ist das Land im Allgemeinen günstig für Eisenbahn-Anlagen, auſser daſs die zahlreichen Ströme mannigfache Brücken-Anlagen erforderten. So ist die Brücke über den Bahrun 600 Yards lang, die über den Mulleer 560 Yards; auſserdem muſsten zum Schutz gegen Ueberschwemmungen kostbare Dämme angelegt werden.

Auf den im October 1860 dem Verkehr übergebenen 686 Miles waren etwa 1100 Europäer und 17,500 Eingeborne als Beamte.

Schlieſslich geben wir noch einige Notizen über die Overland route zwischen England und Indien. Die Peninsula and Oriental Steam Navigation Company besitzt gegenwärtig ein Capital von 2,500,000 Pf. St. und stellt etwa 50 Dampfschiffe von 10,000 Pferdekraft und 70,000 Tonnen Gehalt. Die Reise von Southhampton bis Gibraltar dauert 5 Tage, von dort längs der Küste

Algeriens bis Malta 5 Tage. Gleichzeitig mufs in Malta die englische Post eintreffen, welche durch Frankreich viâ Marseille geht und von London 6 Tage später, als der Southhampton-Dampfer abgeht. Nach einem Aufenthalt von 6 Stunden fährt das Dampfschiff in 3 Tagen nach Alexandria; von hier bringt die Eisenbahn Passagiere und Post in 5 Stunden nach Cairo, in 4 Stunden von Cairo nach Suez: von Suez fährt das Dampfschiff in 6 Tagen bis Aden und in weiteren 8 Tagen bis Bombay. Die Entfernung von Southhampton bis Alexandria wird auf 5902 M., die von Suez nach Bombay auf 5944 M. berechnet, im Ganzen 1846 M. zur See und 252 M. zu Lande. Der täglich wachsende Verkehr auf dieser Route, welche nicht allein für die Verbindung mit Indien, sondern auch mit China, Australien und Mauritius benutzt wird, läfst es aber höchst wünschenswerth erscheinen, eine kürzere Verbindung mit Indien zu vermitteln. Hierzu ist bekanntlich die Anlage einer Eisenbahn von Selencia nach Jaibar am Euphrat und von dort nach Bassorah am persischen Meerbusen vorgeschlagen; letzteren Ort würde dann eine Dampferlinie mit Kurrachee in Verbindung setzen. Man hat berechnet, dafs die Post von England viâ Triest diesen Weg in 15 Tagen, also mithin in der Hälfte der Zeit, welche die Linie über Suez gebraucht, zurücklegen würde. — r.

W. B. Baikie's Nachforschungen über die Existenz des Einhorns.

(Nach einem Briefe d. d. Bida Núpe, Central-Afrika, 15. Januar 1862 im „*Athenaeum.*“ 1862. N. 1816.)

Baikie schreibt, dafs er, als er vor etwa fünf Jahren den Nil aufwärts reiste, vielfache Anspielungen auf die Existenz des Einhorns vernommen, die Wahrheit dieser Erzählungen aber stets angezweifelt habe. Die Zweifel sind indessen durch die vielen Zeugnisse, die er erhielt, und durch den weitverbreiteten Glauben der Eingebornen aller Länder, welche er besucht hat, erschüttert worden, so dafs er die Behauptung ausspricht, dafs die Nichtexistenz des Einhorns keineswegs erwiesen sei. Ein Schädel dieses Thieres soll in einer Stadt des Landes Bonú, durch das Baikie im Verlauf einiger Wochen zu kommen hofft, aufbewahrt sein, und wird derselbe bei dieser Gelegenheit nähere Erkundigungen einziehen. Zwei von den Eingebornen, von welcher diese Nachricht ausgeht, erklärten wiederholt, die Gebeine dieses Thieres gesehen zu haben und erwähnten namentlich des langen, geraden oder fast geraden schwarzen Horns. In Ländern nach Osten und Südosten, wie in Márgi und Bagirmi, wo das einhörnige Rhinoceros vielfach vorkommt, machten die Jäger einen sorgfältigen Unterschied zwischen diesem Thiere und dem muthmafslichen Einhorn und gaben diesem verschiedene Namen. In den weiten Wäldern und Wüsten, welche sich über Central-Afrika, besonders über die Länder südlich und östlich von Tsádsee, von Bornu, Bargirmi und Adamaua ausbreiten, bietet die Fauna ohne Zweifel noch

manche zoologische Merkwürdigkeiten, und unter ihnen vielleicht auch das Einhorn, wenn es auch nicht ganz dem im englischen Wappen geführten ähnlich sehen mag. Mit folgenden Namen wird dieses Thier in den Ländern vom Tsádsee bis zum Guineabusen bezeichnet:

In Kanúri (Bornu): Búndiá-ru und Kamárami
- Háussa - Marírí
- Fulfúde - Ylifú und Dákarkúlewal
- Márgí - Kárafitu
- Núpe - Pánlílí
- Bonú - Agába
- Yóruba - Iwú
- Azbentsi (Touarek): Tenések. —r.

New South Wales.

Nachstehende Daten über die Bevölkerungs- und Handelsverhältnisse von New South Wales entnehmen wir der Einleitung, welche dem bei Gelegenheit der Londoner internationalen Ausstellung erschienenen „*Catalogue of the Natural and Industrial Products of New South Wales*, London 1862" vorangeschickt ist.

Die Colonie zählte nach dem Census vom 7. April 1861 auf einem Flächeninhalt von 323,437 □ Miles oder 207,000,000 Acres (1 Acre = $1\frac{1}{2}$ preufs. Morgen) 350,860 Einwohner, mit Ausschlufs der Ureinwohner und des Militärs; nehmlich 198,488 männliche und 152,372 weibliche Einwohner. Im Cumberland-District, einschliefslich der Hauptstadt Sydney, kamen auf die □ M. etwa 86 Einw., ausschliefslich Sydney's 47 Einw., während durchschnittlich in den 19 colonisirten Counties etwa 4 Personen auf die □ M., und in den ausgedehnten Weidedistricten 1 Person auf 4 □ M. gerechnet werden. Das Land würde eine Bevölkerung von 15 Millionen Seelen, und, wäre es so dicht bevölkert wie England, von 103,500,000 Seelen zulassen. — Die Hauptstadt Sydney zählt 93,686 Einw., also $\frac{1}{4}$ der Gesammtbevölkerung der Colonie in 10,185 Häusern.

Von der Gesammtbevölkerung kamen auf

Verwaltung, Handwerker- und Handelsstand:	M.	13,345		
	W.	2,293		
		15,638	oder	4.46 pCt.
Arbeiterstand	M.	31,501	-	8.98 -
Goldgräbereien (einschliefsl. 12,600 Chinesen)	M.	20,365	-	5.80 -
Ackerbau und Viehzucht	M.	46,916		
	W.	7,084		
		54,000	-	15.39 -
Dienstboten etc.	M.	13,683		
	W.	14,490		
		28,173	-	8.03 -

Schüler, Schülerinnen, Hausfrauen etc. . . M. 72,678
W. 128,505
201,183 oder 57.34 pCt.

Die Zahl der Geburten betrug durchschnittlich 41 p. M., die der Todesfälle 17 p. M.

New South Wales war für alle übrigen Colonien Australiens das Stammland für die Viehzucht, und behauptet auch noch gegenwärtig die erste Stelle in Bezug auf die Zahl seiner Heerden. Im Jahre 1797 verschrieb Capt. John Macarthur vom Cap der guten Hoffnung 3 Böcke und 5 Schafe von der echt spanischen Merino-Race und liefs diese sich mit den schon in der Colonie vorhandenen Schafheerden kreuzen. Damals zählte die Colonie nur 1531 Schafe, 57 Pferde und 227 Stück Rindvieh, und aus diesem geringen Stamme gingen die grofsen Viehheerden hervor, welche gegenwärtig in den üppigen Grasflächen der australischen Colonien weiden. Man zählte zu Ende des Jahres 1860 in

	Schafe	Rinder	Pferde
New South Wales . .	6,119,163	2,408,586	251,497
Victoria	5,794,127	683,534	69,288
Queensland	3,449,350	432,890	23,504
South Australia . . .	2,824,811	278,265	49,399
Tasmania	1,700,930	83,366	21,034
Summa	19,888,381	3,886,641	314,722.

Der Ertrag der Wollenausfuhr von Sydney für 1860 betrug 12,809,362 lbs. im Werth von 1,123,699 £. (Im Jahre 1807 wurden von Sydney 245 lbs. Wolle exportirt; im Jahre 1860 von ganz Australien und Neuseeland 68 Millionen lbs.) Aufserdem ging ein beträchtlicher Theil der Wolle auf dem Murray River nach Melbourne und auf dem Darling River nach Adelaide. In dem Zeitraum von 1851—60 wurden aus New South Wales exportirt 158,958,055 lbs. Wolle im Gesammtwerthe von 11,051,313 £, und an Talg und Häuten für 1,663,183 £. — Für die durch Mr. Ledger eingeführten Alpacas zeigen sich das Klima und die Weide sehr günstig; der Export der Alpaca-Wolle betrug im Jahre 1860 677 lbs.

Im Mai 1851 wurden in New South Wales die Goldfelder entdeckt. Die Goldausfuhr betrug in diesem Jahre 468,336 £, 1852: 2,660,946 £, 1853: 1,781,172 £. Von 1854—58, in welcher Zeit die Goldfelder in Victoria aufgefunden wurden, sank die Goldausfuhr auf 600,000 £ jährlich, stieg aber im Jahre 1859 wieder auf 1,698,078 £, im Jahre 1860 auf 1,876,049 £. In den 10 Jahren von 1851—1860 betrug der Gesammtwerth des aus dieser Colonie exportirten Goldes 11,683,857 £.

Kohlengruben finden sich in der Nachbarschaft von Newcastle an der Mündung des Hunter River, 60 M. nördlich von Sydney, und zu Bellambi, 40 M. südlich von dieser Stadt. In den letzten 10 Jahren wurden 1,780,000 Tonnen gewonnen, von denen mehr als die Hälfte nach Indien, China und in die Colonien verschifft wurden. Jedesfalls würde bei Vermehrung der Arbeitskräfte der Ertrag der Kohlengruben einen noch bei weitem gröfseren Aufschwung gewinnen.

Von den am 31. März 1861 bestellten 260,798 Acres waren 128,829 mit Waizen, 51,488 mit Mais, und $\frac{1}{5}$ mit Gerste, Hafer und Futterkräutern bestellt;

der Rest war mit Kartoffeln, Weingärten und Fruchtbäumen bepflanzt. Durchschnittlich trägt der Acre etwas mehr als 15 Bushel Waizen. Wenn nicht übermäfsige Dürre eintritt, erzeugt das Land $1\frac{1}{2}$mal mehr als consumirt wird. Auch hat man in neuester Zeit begonnen, dem Weinbau eine gröfsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Von den im vergangenen Jahre mit Weinstöcken besetzten 1583 Acres waren 622 Acres für Trauben zum Keltern bestimmt. Gewonnen wurden 99,791 Gallonen Wein und 709 Gallonen Brandy, was etwa 160 Gallonen pro Acre beträgt.

Eine Eisenbahnstrecke von 69 Miles, welche mit einem Kostenaufwande von 1,317,840 £ erbaut wurde, ist dem öffentlichen Verkehr übergeben; im Bau begriffen sind 54 M. und projectirt 222 M.

Zu Sydney befinden sich eine noch im Bau begriffene Universität mit zwei affilirten Stiftungen, dem Collegium von St. Paul für die Mitglieder der englischen Kirche und dem Collegium von St. John für die Katholiken, ferner ein Gymnasium (Sydney Grammar School) und 383 Privatschulen. Bis jetzt wurden auf der Universität in der classischen Literatur, Mathematik und Experimental-Physik Vorlesungen gehalten; 110 Studenten waren seit der Eröffnung immatikulirt worden, von denen 47 einen akademischen Grad erhalten hatten. Das auf öffentliche Kosten erbaute Gymnasium zählte im Jahre 1860 144 Schüler und erhält einen jährlichen Zuschufs von 1500 £. In den Privatschulen betrug die Schülerzahl im Jahre 1860 9318. — Aufserdem erhielten 24,572 Schüler in 408 Elementarschulen Unterricht, denen vom Staate eine jährliche Unterstützung von 43,476 £, durch Privatleute von 20,303 £ zufliefst. In 329 Sontagsschulen wurden etwa 21,104 Kinder unterrichtet. — Für die Gründung einer öffentlichen Bibliothek zu Sydney wurde in neuester Zeit von der Regierung eine Summe von 25,000 £ bewilligt.

Die englische Kirche zählte im Jahre 1860 116 Geistliche, die römisch-katholische 60, Presbyterianer 52, Wesleyaner 40, Independenten 12, Methodisten 8, Baptisten 5, Juden 4, Unitarier 1. Vom Staate erhielten diese 298 Geistlichen eine jährliche Besoldung von 28,000 £, beiweitem bedeutender aber sind die Mittel, welche ihnen durch freiwillige Beiträge zufliefsen. —r.

Ueber die Forschungen der Mitglieder der *École française* zu Athen im nördlichen Griechenland.

M. Heuzey, welcher sich bereits durch seine antiquarischen Forschungen in Akarnanien bekannt gemacht hat, berichtet in einem Schreiben an den Kaiser Napoleon (*L'Institut. Sciences historiques* 1862. p. 89 ff.) über die Resultate der diesjährigen Untersuchungen der Mitglieder des *École française* zu Athen. Die Thätigkeit derselben war diesmal auf Thessalien, Epirus, Macedonien und die angrenzenden Theile Illyriens und Thraciens gerichtet [1]). Zuerst untersuchte man die

[1]) Vergl. unsere Notiz im X. Bde. der N. F. dieser Zeitschrift S. 472.

Ruinen Philippi's, welche noch heute sich in ziemlich bedeutender Ausdehnung vorfinden. Auf einem Felsenvorsprung mitten in der weiten Ebene des Drama gelegen, beherrschte diese anfänglich macedonische Festung und später römische Colonie die ganze umliegende Gegend. Auf der Akropolis stehen noch die schönen Reste der griechischen Ringmauer und die ganze Ebene am Fufs des Berges gleicht einem Ruinenfelde mit zahlreichen Resten aus der Römerherrschaft. Hier fand man ein römisches Theater mit verschiedenen Sculpturen, zahlreiche Inschriften und einen Tempel des Sylvanus. Auf einer andern Seite der zum Drama führenden Strafse erhebt sich eine von den Türken *Dérekler* (die Säulen) genannte Ruine, wahrscheinlich die Reste von Thermen, mit Sculpturen aus spätrömischer Zeit, welche den Uebergang zum byzantinischen Styl bereits deutlich erkennen lassen. — In einer ziemlichen Entfernung von den Mauern der Stadt findet sich ein Bogen aus weifsem Marmor, nach seiner Construction zu schliefsen wahrscheinlich einst ein Triumphbogen; endlich ein Monument in edlem Styl, gewöhnlich als Siegesdenkmal des Vibius bezeichnet, welches sich jedoch jetzt als ein Grabdenkmal ausweist, wie ähnliche in einer doppelten Reihe an der Via Egnatia, freilich auf der entgegengesetzten Seite der Stadt sich erheben. Weitere Excursionen, welche von Herrn Heuzey in der Umgegend von Philippi bis zu dem noch unbekannten District von Zikhna unternommen wurden, haben zur Entdeckung einer grofsen Menge römischer Inschriften geführt.

Monumente aus der macedonischen Zeit, der Zeit der eigentlichen Blüthe des Landes, aufzufinden, gelang hier ebensowenig, wie an anderen Orten. Pella, die einstige Hauptstadt Philipp's und Alexander's, hat jetzt einem beackerten Felde Platz gemacht, Edessa's Reste sind unter den neuern Bauwerken einer bulgarischen Stadt vergraben, und alle Ruinen, welche zu Thessalonica und Beroea sich finden, gehören der Römerzeit an. Die einzigen Reste aus macedonischer Zeit finden sich nur unter den Trümmern einer Stadt, deren Namen nicht einmal mit Sicherheit genannt werden kann. Dieselben liegen am Haliacmon bei dem Dorfe Palatitza. Diese, schon vor mehreren Jahren von Heuzey aufgefundenen Ruinen, sind gegenwärtig durch die Mitglieder der Commission durch Nachgrabungen näher untersucht worden. Dieselben ergaben die Substructionen von Propyläen sowie zahlreiche Fragmente von Säulen und Sculpturen, sämmtlich aus einer guten Periode der Kunst. Leider fand sich keine Inschrift, aus der sich der Name dieser Stadt hätte feststellen lassen.

Ferner wurde die Lage von Stobi bestimmt, welches nicht, wie man bisher annahm, am mittleren Lauf der Tzerna (Erigon) lag, sondern an ihrer Mündung in den Vardar. Dort finden sich die Ueberreste von Ringmauern und Brücken, und der Name der Stadt ist auf einer Inschrift zu Ehren des Hadrian erhalten. Alle Dörfer im Umkreise weniger Lieues enthalten viele antike Reste. Endlich wandte sich die Commission den Ruinen von Dyrrhachium und Apollonia zu, wo gleichfalls interessante antiquarische Funde gemacht wurden. — r.

Bevölkerung der Schweiz nach der Zählung vom 10. December 1860.

(Auszug aus: Schweizerische Statistik. Bevölkerung. Eidgenössische Volkszählung vom 10. December 1860. 1. Lief. Herausgegeben vom statistischen Bureau des eidgenössischen Departements des Innern. Bern 1862.)

Kantone.	Einwohnerzahl vom 10. Dec. 1860.	Zunahme der Bevölkerung gegen das Jahr 1850.	Abnahme der Bevölkerung gegen das Jahr 1850.	Ausländer.	Katholiken.	Protestanten.	Christliche Sekten.	Israeliten und Nichtchristen.
Zürich	266,265	16,131	—	10,092	11,256	253,793	1054	162
Bern	467,141	9220	—	9127	58,319	405,727	2275	820
Luzern	130,504	—	2285	1027	127,867	2619	4	14
Uri	14,741	241	—	89	14,705	36	—	—
Schwyz	45,039	880	—	562	44,509	524	5	1
Unterwalden ob dem Wald	13,376	—	422	91	13,283	93	—	—
- nid dem Wald	11,526	189	—	58	11,475	51	—	—
Glarus	33,363	3116	—	672	5827	27,506	28	2

Zug	19,608	2152	—	508	18,990	609	9	—
Freiburg	105,523	5718	—	1895	89,970	15,522	23	8
Solothurn	69,263	—	350	1201	59,624	9545	59	35
Basel { Stadt	40,683	11,128	—	11,667	9746	30,513	253	171
Basel { Landschaft	51,582	3752	—	1938	9751	41,605	222	4
Schaffhausen	35,500	222	—	2024	2478	32,950	72	—
Appenzell { Aufserrhoden	48,431	4832	—	985	2183	46,218	29	1
Appenzell { Innerrhoden	12,000	730	—	121	11,884	115	1	—
St. Gallen	180,411	10,903	—	5967	110,731	69,492	88	100
Graubünden	90,713	873	—	2886	39,945	50,760	8	—
Aargau	194,208	—	5512	2980	88,424	104,167	79	1538
Thurgau	90,080	1261	—	2922	22,019	67,735	316	10
Tessin	116,343	—	1054	6675	116,233	93	11	6
Waadt	213,157	13,704	—	11,262	12,790	199,452	519	396
Wallis	90,792	9265	—	2878	90,088	693	5	6
Neuenburg	87,369	16,690	—	8834	9234	77,095	475	565
Genf	82,876	18,944	—	28,700	42,099	40,069	331	377
Total	2,510,494	120,378	—	114,961	1,023,430	1,476,982	5866	4216

Die männliche Bevölkerung betrug 1,236,363, die weibliche 1,274,131 Seelen, was einen Ueberschufs der weiblichen Bevölkerung von 37,768 Seelen ergiebt. Heimathlose gab es 1,824; im Auslande Geborene 108,541. Die Zahl der Wohnhäuser betrug 528,105, der Haushaltungen 346,327, der bewohnten Räumlichkeiten 2,016,150.

Das Zahlenverhältnifs der Katholiken zu den Protestanten hat sich seit 1850 nur sehr unerheblich verändert. Damals kamen auf 1000 Einwohner 406 Katholiken und 593 Protestanten, während gegenwärtig 408 Katholiken und 588 Protestanten. In den katholischen Kantonen hat durchgehends die Zahl der Protestanten zugenommen, am meisten im Kanton Freiburg ($26\,^0/_{00}$, Zug $25\,^0/_{00}$, Solothurn $26\,^0/_{00}$). Dagegen hatte die Zahl der Katholiken in folgenden protestantischen Kantonen zugenommen: Basel Stadt $55\,^0/_{00}$, Genf $44\,^0/_{00}$, Glarus $42\,^0/_{00}$, Schaffhausen $30\,^0/_{00}$, Neuenburg $27\,^0/_{00}$, Appenzell Aufserrhoden $25\,^0/_{00}$, Waadt $25\,^0/_{00}$.

Die Schweiz zählt unter ihren 3071 Gemeinden 1707 ausschliefslich oder vorherrschend deutsch, 947 französisch, 292 italienisch und 125 romanisch sprechende. Die deutsch sprechenden Gemeinden erstrecken sich in 124 Bezirken auf 19 Kantone. Die französisch sprechenden Gemeinden dehnen sich in 49 Bezirken auf 6 Kantone und Kantonsgebiete aus; die italienischen Gemeinden beschränken sich in 11 Bezirken auf die Kantone Tessin und Graubünden, und die romanisch sprechenden Gemeinden finden sich nur in 8 Bezirken des Kanton Graubünden vor. — Unter 100 Haushaltungen wird in der Schweiz durchschnittlich von 70 deutsch, von 23 französisch, von 5 italienisch und von 2 romanisch gesprochen. Gemischte Sprachverhältnisse kommen vor in Bern, Freiburg, Graubünden, Tessin, Wallis. Ausschliefslich französisch wird in Waadt, Neuenburg und Genf gesprochen.

Die gröfste Bevölkerungszunahme seit 1850 zeigen die Kantonshauptorte Genf: 12,307, Basel: 10,605, Lausanne: 3407, St. Gallen: 3298, Zürich: 2718, Neuenburg: 2655; eine Zunahme von mehr als 1000 Seelen: Appenzell, Bern, Luzern, Freiburg, Sitten, Herisau; eine geringe Abnahme der Einwohnerzahl findet sich nur in Sarnen.

Nach der Dichtigkeit der Bevölkerung auf die □Stunde rangiren die Kantone folgendermafsen:

Basel Stadt 25,427	Neuenburg 2492	Bern 1562
Genf 6754	Thurgau 2101	Waadt 1524
Appenzell Aufserrhod. 4282	St. Gallen 2059	Freiburg 1457
Zürich 3559	Solothurn 2034	Schwyz 1142
Aargau 3184	Luzern 2003	Glarus 1112
Basel Land 2819	Zug 1888	Tessin 945
Schaffhausen 2726	Appenzell Innerrhod. 1739	Unterwald. nid d. Wald 914
Unterwalden ob dem Wald 649		Uri 316
Wallis 399		Graubünden 291.

— r.

Bevölkerungsstatistik von Toscana vom Jahre 1861.

Die unter dem Titel: „*Statistica della popolazione delle provincie Toscane dell' anno* 1861 *compilato dalla direzione di statistica di Firenze.* Firenze 1861 erschienene Statistik Toscana's enthält eine nach Communen geordnete Bevölkerungsstatistik im Jahre 1861, in welcher gleichzeitig die Zahl der Familien und Häuser angegeben sind, sodann mehrere Uebersichten der Bevölkerung in administrativer und kirchlicher Beziehung, ferner die Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1860 in Beziehung auf Todesfälle und Ehen, endlich eine vergleichende Zusammenstellung der Bevölkerungsverhältnisse der Hauptstadt Florenz während der Jahre 1850 bis 1861 incl. Wir lassen hier auszugsweise eine Uebersicht der Einwohner derjenigen Communen, respective Städte, welche über 5000 Seelen zählen, folgen.

Communen.	Seelenzahl.	Akatholiken.	Juden.
Abbadia S. Salvadore . . .	5047	—	—
Anghiari	6826	—	—
Arcidosso	6602	—	—
Arezzo	36,708	6	75
Stadt	10,461	—	—
Asciano	7276	—	—
Asinalunga	8505	—	—
Bagni S. Giuliano	16,941	2	3
Bagno a Corsena	9420	8	—
Bagno a Ripoli	14,642	9	4
Bagno in Romagna	7237	—	—
Barberino di Mugello . . .	9748	—	—
Barberino di Val d'Elsa . .	9730	—	—
Barga	7941	—	—
Bibbiena	5796	—	—
Borgo S. Lorenzo	11,750	—	—
Borgo a Mozzano	9792	—	—
Brozzi	8919	—	—
Bucine	6868	4	—
Buggiano	10,086	—	—
Calenzano	5785	—	—
Camaiore	15,819	—	—
Stadt	2115	—	—
Campi	10,582	—	—
Carmignano	9503	—	—
S. Casciano	11,306	—	—
Cascina	18,189	—	—
Casellina e Torri	9254	—	—
Castel del Piano	5790	—	—
Castelfiorentino	6805	—	—
Castelnuovo Berardenga . .	7644	—	—
Castiglion Fiorentino . . .	12,120	—	—
Cerreto Guidi	5609	—	—

Communen.	Seelenzahl.	Akatholiken.	Juden.
Certaldo	6545	—	—
Civitella	5462	—	—
Colle	7880	—	—
Stadt	3406	—	—
Colle Salvetti	7477	—	—
Cortona	25,087	—	8
Stadt	3393	—	—
S. Croce	6455	1	—
Empoli	15,462	3	—
Fauglia	6571	—	—
Fiesole	11,894	22	12
Stadt	1772	—	—
Figline	9147	—	—
S. Fiora	5769	1	—
Firenze	111,718	—	—
Stadt	111,039 [1])	1127	1567
Firenzuola	9525	—	—
Foiano	7754	4	—
Fucecchio	10,331	—	—
Galuzzo	14,480	8	—
S. Gimignano	7166	—	—
Greve	10,699	3	—
Grosseto	4165	—	—
Stadt	2786	—	—
Lamporecchio	7519	—	—
Lari	9242	—	—
Lastra a Signa	9399	—	—
Legnaia	11,300	3	—
Livorno	91,487	682	4222
Stadt	78,690	—	—
Loro	5157	—	—
Lucca	65,179	33	53
Stadt	21,250	—	—
Marciana	8047	—	—
Marradi	7650	—	—
Massa Marittima	10,440	12	1
Stadt	3015	—	—
S. Miniato	15,639	—	—
Stadt	2489	—	—
Modigliana	6016	—	—
Stadt	2192	—	—
Monsummano	6255	—	—
Montaione	10,242	—	—
Montalcino	7423	—	—
Stadt	2315	—	—

[1]) Die Stadt Florenz zählte im Jahre 1850: 108,328; 1851: 109,685; 1852: 110,714; 1853: 111,889; 1854: 115,723; 1855: 115,701; 1856: 112,438; 1857: 112,700; 1858: 114,081; 1859: 113,186; 1860: 111,631; 1861: 111,039 Seelen. Die scheinbare Abnahme der Bevölkerung in den Jahren 1859, 1860 und 1861 hat ihren Grund in der Verringerung der Garnison.

Communen.	Seelenzahl.	Akatholiken.	Juden.
Montale	7509	—	—
Monte S. Savino	7564	—	—
Montecarlo.	7418	—	1
Montecatini di Nievole. . .	6381	—	—
Montelupo	5129	—	—
Montepulciano	12,907	6	6
Stadt	3152	—	—
Montespertoli	8117	—	—
Montevarchi	9057	2	—
Palaia	9262	—	—
Peccioli.	5775	—	—
Pelago	9287	—	—
Pellegrino	9850	83	3
Pescaglia	7428	—	—
Pescia	12,107	9	—
Stadt	4611	—	—
Pietrasanta	11,329	3	15
Stadt.	3228	—	—
Pisa.	49,743	119	488
Stadt.	23,586	—	—
Pistoia und Stadt	12,050	20	5
Poggibonsi	7312	2	—
Pomarance.	7553	—	—
Pontassieve	9976	1	4
Pontedera	9725	19	—
Poppi	6277	—	—
Porta a Borgo	17,209	10	1
Porta Carratica	6970	—	—
Porta Lucchese	5729	—	—
Porta S. Marco	8927	—	—
Prato	35,744	—	30
Stadt	12,156	—	—
Reggello	10,335	—	—
Rio	5078	24	4
Roccastrada	6032	2	—
Rosignano	6364	—	—
Rovezzano	6753	21	12
Sambuca	5606	—	—
Scarperia	5568	—	—
S. Sepolcro	7674	4	5
Stadt.	3385	—	—
Serravalle	5494	—	—
Serravezza	7861	—	—
Sesto	10,807	—	—
Siena und Stadt.	22,590	22	328
Signa	6647	—	—
Sorano	5109	—	8
Sovicille	7207	—	—
Stazzema	6527	—	—
Terrannova	6642	—	—
Tizzana.	8488	—	—
Vecchiano	6019	—	—

Communen.	Seelenzahl.	Akatholiken.	Juden.
Viareggio	17,631	1	—
Stadt	8583	—	—
Vicchio	9890	—	—
Vicopisano	12,020	—	—
Villa Basilica	8238	—	—
Vinci	6149	—	—
Volterra	12,819	4	—
Stadt	4793	—	—

Die Gesammtbevölkerung betrug 1,826,830 Seelen (11,587 mehr als im Jahre 1860), nämlich 927,238 männliche und 899,592 weibliche Einwohner. Dem geistlichen Stande gehörten 17,150 an, im vorhergehenden Jahre hingegen 17,447. Akatholiken lebten in Toscana 2330, nämlich, aufser den in den obengenannten Städten aufgeführten, in den Städten Bibbona, Campiglia, Capannori, Orbetello, Orciano, Pian Castello, Reccalbegna noch 48. Israeliten lebten in Toscana 7269, nämlich, aufser den in den obengenannten Städten aufgeführten, in Capannobi, Chianciano, Manciano, Pitigliano (338), Portoferraio, Scansano noch 421. Auf einer Tabelle findet sich unter der Ueberschrift: *Clero secolare e regolare distinto per compartimenti e circondarii* und *Clero regolare e religiose distinte per ordine* eine Uebersicht der nach Provinzen, Kreisen und Orden vertheilten Geistlichkeit; darnach zählte der: Clero secolare 8645, der Clero regolare 2912 und die Religiose 3737 Mitglieder. Der Clero regolare e religiose nach Orden vertheilt zählte 3158 männliche und 4255 weibliche Mitglieder. Die Zahl der ehelichen Geburten betrug im Jahre 1860: 64,897, der unehelichen 4220, der Ehen 15,887, der Todesfälle 50,371, unter letzteren 25,388 Männer und 24,983 Frauen. —r.

Neuere Literatur.

Alexander Ziegler, Der Rennsteig des Thüringer Waldes. Eine Bergwanderung mit einer historisch-topographischen Abhandlung und die Bestimmung dieses Weges. Nebst einer Karte. Dresden (Höckner) 1862. 335 S. 8.

Herr Ziegler, dessen geschickter Feder wir bereits eine Reihe trefflicher Reiseskizzen aus fernen Zonen verdanken, hat es diesmal unternommen Land und Leute seiner eigenen Heimath zu schildern. Im schönen Thüringen geboren, ein echtes Rühler Kind, zog es ihn stets von seinen weiten Reisen mit der dem Deutschen angebornen Heimathsliebe zu den traulichen Bergthälern zurück, in denen er seine Jugendjahre verlebt hat. Daher bei den Schilderungen von Naturschönheiten eine wohlthuende und tief empfundene Innigkeit der Sprache, welche nichts von jener

Ueberschwenglichkeit an sich trägt, an welcher Fritze's sonst ganz brauchbares Buch „der Nordwesten des Thüringer Waldes, oder 10 Tage in Ruhla" krankt. Jedesfalls war es eine originelle Idee des Verf., statt jener gewöhnlichen Touristenrouten eine, wenn auch viel genannte, und von Reisenden wenigstens stellenweise viel benutzte, jedoch wohl selten in ihrer ganzen Ausdehnung befahrene Strafse als Basis für seine Beschreibung des Waldgebirges zu wählen. Es ist dies jene unter dem Namen des Rennsteigs bekannte Strafse, welche von dem eisenachischen Dorfe Hörsel bis zum reufsischen Dorfe Blankenstein an der Saale auf einer Strecke von 44 Wegstunden über die höchsten Kämme des Thüringer Waldes hinläuft. Eine fünftägige Fufswanderung auf dieser in kulturhistorischer und geographischer Beziehung gleich merkwürdigen Strafse Thüringens bot dem Verf. einmal die Gelegenheit, hier die durch ihre Naturschönheiten, dort die durch ihre geschichtliche Bedeutung interessantesten Punkte, welche der Rennsteig durchschneidet, oder in geringen Entfernungen seitwärts von demselben liegen, Schritt für Schritt zu schildern, dann aber zu eingehenden, auf historische Quellen gegründeten Studien über das Alter und die Bedeutung des Rennsteigs. Dieser historischen Untersuchung ist der Anhang des Buches, p. 237—318, gewidmet, während der eigentlich beschreibende Theil den Raum von p. 1—234 einnimmt. Von dem durch die Tannhäuser-Sage bekannten Hörselberg werden wir über die Hohe Sonne nach Ruhla, der Heimath des Verf., geführt, und wird dieser Ort mit seinen althergebrachten Traditionen und der eigenthümlichen Mundart natürlich einer eingehenden Schilderung unterworfen; auch sind zum Schlufs des Buches einige Gedichte im Rühler Dialekt hinzugefügt. Von dort führt uns die Strafse über die Höhe des Inselsbergs nach Oberhof, über den Grofsen Beerberg, auf welchem der Rennsteig seinen höchsten Punkt — nach der Messung des Majors Fils 3004 Par. Fufs — erreicht, sodann bei dem Schneeberg vorbei über die Schmücke, den Grofsen Drei-Herrnstein, Neustadt, Limbach und den Spechtsbrunn bis zu ihrem Endpunkt beim Dorfe Blankenstein. — Was schliefslich die historischen Untersuchungen über den Rennsteig betrifft, so scheint seine älteste Erwähnung in zwei Urkunden aus den Jahren 1330 und 1445 vorzukommen. Seine Bestimmung war aber, wie der Verf. auf p. 314 sagt „dafs derselbe ohne Zweifel von jeher bis auf die Gegenwart nicht nur ein Grenzweg, eine politische Landes-, Völker-, Forst- und Jagdgrenze, sondern auch zufällig ein Rechtsweg zwischen den Ländern fränkischen und sächsischen Rechts gewesen ist. Zu einer förmlichen Heerstrafse ist er aber ebensowenig, als zu einer Haupthandelsstrafse bestimmt gewesen". —r.

H. Berlepsch, Neuestes Reisebuch für die Schweiz. Mit 14 Karten, 5 Städteplänen, 7 Gebirgspanoramen und 16 Illustrationen. Hildburghausen (Verl. des Bibliogr. Instituts) 1862. XLVII, 662 S. 8.

Es mag immerhin als ein gewagtes Unternehmen erscheinen, mit Bädeker's trefflichem Reisehandbuch über die Schweiz rivalisiren zu wollen, für dessen

Brauchbarkeit bereits eine Reihe rasch hinter einander erschienener Auflagen spricht. Wir wollen deshalb nicht verhehlen, dafs wir mit einem gewissen Vorurtheil das Buch des Herrn Berlepsch zur Hand genommen haben, wurden jedoch nach einer sorgfältigen Prüfung bald eines Bessern belehrt. Das Buch verdient ohne Zweifel nicht nur den besten Reisehandbüchern über die Schweiz würdig zur Seite gesetzt zu werden, sondern kann durch seine planmäfsige und praktische Anordnung überhaupt als Muster eines guten Reisehandbuches hingestellt werden. Seine Publication gereicht dem Verf. ebenso, wie der Buchhandlung zur Ehre, und hören wir, dafs das reisende Publicum den Werth desselben bereits in diesem Sommer zu erproben Gelegenheit gehabt hat. — Nach einer allgemeinen Einleitung, in welcher übersichtlich die Hauptrouten zusammengestellt sind, welche die gröfsere Zahl der Touristen in einem zum Kennenlernen der Schweiz allerdings höchst beschränkten Zeitraum von 8 Tagen bis zu 4 Wochen zu berühren pflegt, dann die unvermeidlichen, für jeden Reisenden aber besonders wichtigen Fingerzeige über Reisekosten, Transportmittel, Führer, Gasthofswesen, endlich in gedrängter Kürze einige historische, naturwissenschaftliche und statistische Notizen über die Schweiz gegeben sind, beginnen die einzelnen Reiserouten, welche in ihrer Anordnung wesentlich von den in anderen Reisebüchern niedergelegten abweichen. Für die auf der würtemberger und bayerischen Bahn in Friedrichshafen und Lindau Ankommenden sind die Routen von 1—54 als die natürlichen Fortsetzungen beider Bahnen jenseits des Bodensees verzeichnet, für die aus dem Rheinthal Kommenden bildet Basel den Eingangspunkt, von wo aus die Hauptrouten über Waldshut (56) und über Olten (57) nach Zürich und Luzern (58—59), sodann in den Westen der Schweiz nach Solothurn, Porrentruy, Chaux de Fonds, Neuenburg, Vallée de Joux und Dappenthal (123—132) verzeichnet sind. Allen Hauptrouten schliefsen sich zahlreiche Seiten- und Neben-Routen an. Diesem Routen-Schema liegen, wie es in der Vorrede heifst, soweit es Touren in die Alpen berührt, drei Wurzel-Punkte zu Grunde, von denen die Routen wie Aeste und Zweige eines Stammes auslaufen. Diese sind Chur, Luzern und Bern. Von erstgenannter Stadt gehen alle Routen Graubündens aus und, im Anschlufs an diese, zum Theil die transalpinen nach den italienischen Seen. Ueber Luzern construiren sich die beliebten Rigi-, Vierwaldstätter- und Gotthards-Routen und neuester Zeit, seit der Vollendung der Poststrafse über den Brünig, zum Theil auch die Berner Oberlands- und Walliser Touren, diese letzteren jedoch vorherrschend über Bern. So sehr wir nun auch der fleifsigen und einsichtsvollen Arbeit des Verf. unsere Anerkennung zollen, müssen wir jedoch gegen die kartographische Ausstattung einiger dem Buche beigefügten Kärtchen einige Bedenken erheben. Namentlich sind die Specialblätter: Bernardino, Splügen und Bündner Vorder-Rheinthal zu matt in der Zeichnung der Gebirgsmassen, und ersetzt der für die unter der Schneelinie liegenden Gebirge gewählte braune Farbenton gegenüber den in blauweifsem Ton gehaltenen Gletschergruppen keinesweges diese Mängel der Schattirung; gut ausgeführt hingegen sind die übrigen Kärtchen, sowie recht anschaulich die Gebirgspanoramen und Städtepläne.

XIV.

Land und Leute im russischen Amerika.

Nach dem russischen Marine-Archiv (*Morskói Sbornik*, 1862, No. 1) bearbeitet

von H. Ritter,
Hauptmann à la Suite des See-Bataillons etc.

Im Jahre 1860 bereiste Capitain-Lieutenant Golowin, mit einer Inspicirung beauftragt, die russischen Colonien in Nordamerika und erstattete darüber Sr. Kaiserlichen Hoheit dem General-Admiral einen sehr eingehenden und interessanten Bericht, von welchem der *Morskói Sbornik* einen immerhin noch recht umfangreichen Auszug bringt. Dieses frische und werthvolle Material ist es, welches der Verfasser zu den in der Ueberschrift angedeuteten Skizzen zu verarbeiten versucht hat. Es sollten eben nur Skizzen sein, welche hauptsächlich den ethnographischen Gesichtspunkt festhaltend, nicht ungeeignet wären, einen Beitrag zur anschaulichen Kenntnifs dieses entlegenen Schauplatzes menschlicher Existenz und zur Geschichte der Civilisation zu bieten. Die russisch-amerikanische Compagnie kommt hierbei als ein bedingendes Element, nicht als ein selbstständiger Gegenstand der Darstellung in Betracht, und konnten daher die auf ihre Vergangenheit und gegenwärtigen Umstände bezüglichen sehr reichhaltigen Daten aller Art auf das für den ausgesprochenen Zweck genügende und wünschenswerthe Maafs von Angaben beschränkt werden.

Ueber die Festsetzung und Ausbreitung Rufslands an der Nordwestküste Amerika's ist geschichtlich in Kürze Folgendes voranzuschicken.

Es war im Jahre 1741 als Capitain Behring die Aleutischen (*Ale-u-ten-*) Inseln entdeckte, und der mit ausgesendete Capitain Th.

Tschirikow, als er sich nach einer Abschweifung der Expedition wieder anschliefsen wollte, der Nordwestküste Amerika's zwischen 48 und 49° N. Br. ansichtig wurde. Die heimkehrenden Schiffe brachten Pelzwerk und lockende Nachrichten mit und regten die Erwerbslust russischer Kaufleute und sibirischer Bediensteten an. Sergeant Bassow, von der kamschatkischen Station, construirte sich ein Boot aus Fischbein und schiffte 1743 auf gut Glück nach der Behring-Insel [1]). Andere wagten sich theils einzeln, theils in kleinen Gesellschaften nach den Aleuten. Im Jahre 1764 wurden bereits Privilegien zum ausschliefslichen Gewerbe auf denselben ertheilt, die Regierung verlangte den Zehnten von der Beute und einen von den Bewohnern einzutreibenden Pelztribut, welcher indessen später wieder erlassen wurde.

Zunächst liefen die Expeditionen nicht immer glücklich ab, da die Erwerbslust mehr den zu machenden Gewinn als die dazu nöthigen Kräfte und Mittel vor Augen hatte; schlecht ausgerüstete und noch schlechter geführte Fahrzeuge gingen in den unbekannten und ungastlichen Gewässern verloren. Das ging so lange, bis ein intelligenter und unternehmender Mann das Ding in gröfserem Maafsstabe angriff. Dieser Mann war Gregor Schelichow, der erste und eigentliche Begründer der russisch-amerikanischen Compagnie. 1783 ging er mit 3 Schiffen und 190 Mann von Ochotsk in See, zunächst nach der Insel Kadiak, und legte den Grund zu Befestigungen und Faktoreien, mit den Inseln Kadiak, Afognaka und Unalaschka beginnend, dann aber auch an der Kenay'schen und Tschugatschi'schen Bucht. Schelichow hatte kein Glück mit seinen Geschäftsfreunden, und bei seinem Tode (1795) drohte seinen Geschäften gänzlicher Verfall. Aber die Familie Schelichow überwand glücklich die Krisis und 1797 bildete sie die einzige Compagnie mit der Hauptverwaltung zu Irkutsk.

Die dortige Behörde berichtete an Kaiser Paul I., dafs die Compagnie einen festen Geschäftsplan zur Begutachtung einreichen solle. Es erfolgte die Vorlage eines Programmes, in welchem die bei der Bildung der „Vereinigten amerikanischen Compagnie" angenommenen Principien, die Regeln für die Verwaltung der Comptoire und die Wahl der Directoren, Verpflichtung der Compagnie zur Ausbreitung der Ansiedlungen und Handelsoperationen, zur Entdeckung neuer Länder und Inseln, Ausbreitung des christlichen Glaubens, Anknüpfung von Handelsbeziehungen mit den Eingeborenen, und endlich Entwicklung des russischen Handels im stillen Ocean dargelegt wurden. Dieses Pro-

---

[1]) Zur vollständigeren Uebersicht des von der russisch-amerikanischen Compagnie verwalteten Colonial-Gebiets sind auch die zu Asien gerechneten Inseln mit erwähnt.

gramm fand Wohlgefallen. Kaiser Paul nahm die Compagnie unter seinen Schutz, es wurden besondere Statuten und Vorrechte auf 20 Jahre für dieselbe aufgestellt und am 8. Juli 1799 bestätigt. Seitdem existirt eine „russisch-amerikanische Compagnie". Sie sollte die russischen Besitzungen vom 55. Breitengrade an nicht allein nördlich, sondern, so weit es vortheilhaft und ohne Conflicte möglich wäre, auch nach Süden auszudehnen suchen. 1800 verordnete ein Ukas die Verlegung der Hauptverwaltung nach St. Petersburg, während ein besonderes Comptoir zu Irkutsk fortbestehen sollte. Die Actien der Compagnie stiegen schnell auf das Dreifache. Sie hatte sich wiederholter und dauernder Begünstigungen, selbst von Seiten der kaiserlichen Familie, zu erfreuen. Offiziere und Mannschaften der Flotte durften beurlaubt werden, um auf den durch eine eigene Flagge ausgezeichneten Schiffen der Compagnie Dienste zu thun. Ihre Privilegien auf 20 Jahre sind (so viel bekannt) zuletzt 1842 erneuert worden.

Die Compagnie verstand die Nebenabsichten der Regierung, nämlich Rufslands Einflufs im stillen Ocean und Sibiriens Belebung, mit ihrem eigenen Besten zu vereinbaren. Von ihren Vorrechten Gebrauch machend, ging sie mit ständigen Ansiedlungen auf den Aleuten wie an der amerikanischen Küste vor, theils auf älteren Niederlassungen Fufs fassend, theils neue Punkte wählend. Sie fand an dem Volke der Aleuten geduldig dienende und leidende, sehr brauchbare Paria's, an anderen Stämmen vorzüglich an den Koloschen oder Koljuschen erbitterte, gefährliche Feinde. Anfänglich und bis man der Wilden mehr und mehr Herr wurde, war jeder Stapelplatz eine Festung; noch heute werden daher auch unbefestigte Plätze wohl „Redouten" genannt. Aufser den Territorien, welche die Compagnie noch heute besitzt, hatte sie bereits 1812 auch einen Versuch gemacht, sich in Californien zu etabliren. Die kleine Colonie Rofs, am Neu-Albion (38° 34′ N. Br., 122° 33′ W. L.) sollte mit Ackerbau und Viehzucht den Colonien unter die Arme greifen, in welchen das Klima den Bodenerzeugnissen nicht mehr günstig ist. Colonie Rofs war von der spanischen Regierung geduldet und bot gute Aussichten, auf welche die römischen Missionare und die Obersten der californischen Presidios freilich mit scheelen Augen sahen. Da fiel Mexico und mit ihm Californien von der Krone Spaniens ab. Die neue Regierung erhob Ansprüche. Die Compagnie erhielt keine Unterstützung von der ihrigen, auch wollte die Colonie Rofs, schlechter Verwaltung wegen, nichts Rechtes einbringen und wurde endlich 1835 an einen mexicanischen Staatsbürger verkauft. Auch andere Conflicte waren nicht ausgeblieben. Zu Anfang der zwanziger Jahre nämlich stritten sich die englische Hudsons-Bay- und die amerikanische West-Compagnie um ihre Grenzen am Columbia-Flusse und in Oregon.

Wallfischfahrer beider Nationen und allerlei Gesindel erschienen in den russischen Gebieten, erlegten und vertrieben die Wallfische, kauften bei den Eingeborenen und versahen sie mit Branntwein und Waffen zum offenbaren Schaden und Nachtheil der russischen Compagnie. Sie rief den Schutz ihrer Regierung an und fand ihn. Nun folgte die Erhebung mehrseitiger Ansprüche und deren Geltendmachung durch Arretirung von Schiffen etc. Für uns ist nur das diplomatische Resultat, die Conventionen von 1824 und 1825, von Wichtigkeit, weil auf ihnen die heutige Gebietsabgrenzung der Colonien beruht. In grofsen Zügen bezeichnet, umfassen sie die Nordwestküste Amerika's von 54° 40′ N. Br. bis zum Eismeere, alle längs dieser Küste und im Behrings-Meer liegenden Inseln, ferner die Aleuten und Kurilen bis zur Insel Iturup, welche Rufsland gegen Japan abschliefst. In sämmtlichen Häfen dieses Gebietes haben fremde Schiffe keinen (erlaubten) Zutritt.

Abgesehen von den eigenthümlichen geographischen Bedingungen und dem Umstande, dafs sich verhältnifsmäfsig nur wenig Auswanderunglustige fanden, ist es mit diesen Colonien im Grofsen und Ganzen den bekannten Weg überseeischer Erwerbungen gegangen. Erst hastige, unmenschliche Ausbeutung bis es mit Gewalt und Willkür nicht mehr vorwärts will; dann mit Erfahrung und geordneteren Zuständen menschlichere, weil auch klügere Ausbeutung. An Menschlichkeit und Klugheit bezahlt die russisch-amerikanische Compagnie, wie es scheint, begreiflicherweise noch einiges Lehrgeld.

Die zu den russischen Besitzungen in Amerika gehörenden Inseln sind fast sämmtlich vulcanischen Ursprungs. Der Boden besteht im Allgemeinen aus Granit und vulcanischem Thon; auf den der Küste näher und zwar südlich vom Parallelkreise des S. Elias-Berges gelegenen Inseln sind die Gestade mit einer dicken Schicht Kiesel und versteinerter Muscheln bedeckt. An manchen Stellen trifft man bedeutende Moräste und Sümpfe, sonst aber allenthalben eine mehr oder weniger starke Schicht Erde, aus Thon oder verwesten Pflanzen gebildet. Bergland ist vorherrschend, und finden sich eine Menge einzeln stehender kegelförmiger Berge, erloschener oder noch thätiger Vulcane, vorzüglich auf der Halbinsel Aljaska, deren Gipfel grofsentheils von ewigem Schnee gekrönt sind. Im Sommer bedecken sich alle Inseln mit dichtem Graswuchs, dafür haben die Aleuten ganz und gar kein Holz. Dieses wächst in nur geringer Menge auf der Insel Kadiak, nahe bei dem Hafen Pawlowska und auf den benachbarten Inseln Afognaka, Lesny,

Jelowy. Dagegen haben das Festland und die Insel Sitcha und andere in ihrer Nähe gelegene Inseln viel Holz. Es wächst auf den Bergen bis zu einer Erhebung von 1500 Fufs. Auf den Inseln findet man meist Nadelholz: Tanne, Fichte, Lärche und wilde Cypresse, auf dem Festlande aufserdem auch Birke, Espe und andere Holzarten, wie sie unter diesen Breitegraden auf dem Continent vorkommen. Tanne und Fichte erreichen, bei geradem und regelmäfsigem Wuchse, ansehnliche Dimensionen; auf Sitcha ist es nichts Seltenes Stämme von 90 Fufs Länge und 2½ Durchmesser in ihren obersten Theilen zu sehen. Auf den Aleuten sind schon einmal Bewaldungs-Versuche gemacht worden; etwa 1805 brachte man von Kadiak junge Tannen herüber, aber sie wollten fast nirgends ausschlagen, und heute giebt es dort keine einzige mehr. Dies Mifslingen wird dem Klima zur Last gelegt, man darf indessen annehmen, dafs der Versuch, aus Mangel an erfahrenen Leuten, ungeschickt ausgeführt wurde, und damit hatte es sein Bewenden. Das Klima auf den Inseln ist in der That recht unfreundlich, Regen und Nebel herrschen fast unaufhörlich, klare Tage giebt es wenige. Starker Frost ist selten, auch im Winter regnet es häufig. Die mittlere Temperatur ist + 3° R. Auf Kadiak sind die Witterungsverhältnisse etwas besser, wenigstens die Winter beständiger. Auf dem Festlande, namentlich an der Kenay'schen Bucht, hat das Klima schon etwas vom continentalen Charakter: der Sommer heifs und trocken, im Winter anhaltender Frost; die Blumen haben Duft, die Beeren den ihnen zukommenden Geschmack und Wohlgeruch, während auf den sämmtlichen Inseln, einschliefslich auch Sitcha, die Beeren wässerig und geschmacklos, wenn auch voll und von schönem Ansehen, die Blumen ganz duftlos sind. Auf den Inseln gedeihen Kartoffel und Rübe; Kohl aber setzt nicht an, und die Versuche, Getreide auszusäen, brachten bisher keinen Erfolg. Uebrigens ist daran nicht lediglich das Klima Schuld, sondern auch die Unkenntnifs eines praktischen Verfahrens und vor Allem Mangel an Lust und Ausdauer und ungeschickte Wahl der Oertlichkeit. Das Mineralreich hat hier überall seine Schätze gelagert; sind sie leider bisher noch wenig erforscht, so ist an ihrem Vorhandensein doch nicht zu zweifeln. Steinkohle findet sich allenthalben in gröfserer oder geringerer Menge; namentlich an der Kenay'schen Küste ziehen sich die Lager in bedeutender Ausdehnung hin und laufen weit ins Land hinein. Die zu verschiedenen Zeiten angestellten Muthungen waren sehr oberflächlich und auf das nächste Ufergebiet beschränkt; das Innere, nicht allein des Festlandes, sondern auch der Insel Sitcha, ist bis heute noch unerforscht. Im Norden sind einmal Expeditionen auf einigen in den stillen Ocean und das Behrings-Meer fallenden Flüssen hinaufgezogen, aber sie kamen nicht über die Ufer hinaus und drangen nicht

in die von nomadisirenden Wilden bevölkerten Landstriche; in das Innere von Sitcha ist noch Niemand eingedrungen. Allerdings ist der Zutritt in die Mitte der Insel sehr beschwerlich wegen des mit uraltem Wald bestandenen Berglandes, wo riesige Bäume auf ganzen Generationen zusammengestürzter und schon vermoderter oder noch modernder Bäume wachsen und ungeheuerliche Stämme sich über einander schichten. Demungeachtet wurden auch bei oberflächlichen Untersuchungen an verschiedenen Punkten der Colonien Obsidian, Basalt, Graphit, verschiedenartiger Thon, rothe Kreide, Ocker, mehrfache Farbstoffe, Schwefel etc. gefunden. Am Flusse Mädna (Kupfer-Fluſs) stieſs man auf groſse Stücke gediegenen Kupfers, und an der Kenay'schen Küste ist das Vorkommen von Gold mit Zuverlässigkeit erwiesen. Der Lösung der Frage, ob es vortheilhaft die Metalle auszubeuten, und der Ertrag die Kosten decken würde, müssen erst gründliche Forschungen vorausgehen. Von den Flüssen des Festlandes, welche sich in den stillen Ocean und das Behrings-Meer ergieſsen, sind die bedeutendsten: Mädna, Suschitnja, Kakchnu, Kwichpach, Kuskokwim; auf den Aleuten giebt es viele kleine Flüsse. Zu einer bestimmten Jahreszeit kommen die Fische vom Meere herein um Roggen zu legen. Auch Seen von ansehnlicher Gröſse und an verschiedenen Stellen Mineral- und Schwefelquellen sind zu nennen. Gute Häfen und Buchten bieten nur das Festland und die nahe gelegenen Inseln; auf den Aleuten sind alle Rheden offen, mit vielem Gestein unter und über dem Wasser, so daſs der Zugang ein ungemein beschwerlicher ist, namentlich im Sommer und Herbst, wenn auf der ganzen Inselkette beständige dicke Nebel lagern; im Winter und Frühjahr treibt Eis aus dem Behrings-Meer hinab.

Was das Thierreich betrifft, so leben auf den Inseln Bären, Füchse, Wiesel, weiſse und blaue Eisfüchse, Erdeichhörnchen und auf Sitcha wilde Gemsen; auf dem Festlande auſser den genannten Arten Wolf, Luchs, Vielfraſs und Hermelin, letzterer aber von geringer Qualität. Wallrosse und Seehunde kommen hauptsächlich an der amerikanischen Küste, von der Behrings-Straſse bis nach Aljaska vor; Zobel, Fisch-Ottern und Fluſsbiber nur auf dem Festlande; Seebiber auf den Aleuten und Kurilen, an der Küste von Kamtschatka, in der Schelichow-Straſse und in geringerer Zahl in der Kenay'schen Bucht und weiter hinab. Seelöwen und Seekälber werden fast überall auf den Aleuten und längs des Festlandes erlegt, selten von der Tschugatskischen Bucht südwärts; Seebären besonders auf der St. Pauls- und Georgen-, Behrings- und Kupfer-Insel. Im Frühjahr erscheinen diese Thiere zur Paarung immer auf denselben Stellen, im Herbst ziehen sie fort und wo sie den Winter hausen ist bisher noch unbekannt. Mehrere Arten Wallfische giebt es auch überall, aber ihre Zahl

nimmt mit jedem Jahre ab durch die gierige Jagd fremder Eindringlinge, und so sind sie jetzt selten geworden. Der Fischfang ist durchweg bedeutend; in periodischen Zügen erscheinen Häringe in riesigen Massen und ein schöner Fisch von der Art der Lachsforelle. Die zur Laichzeit in die Flüsse einlaufenden Fische werden von Menschen und Bären mühelos gefangen. Reich an Art und Zahl sind die Meervögel vertreten. Sie werden von den Eingeborenen genossen; aus dem Balg einer gewissen Art machen sich die Aleuten Hemden (*Parka*). Auch Zugvögel erscheinen, vorzüglich Gänse. Im Juni langen auf Sitcha Kolibris an.

Dieses so von der Natur bedachte Colonialgebiet wird durch einen zu Neu-Archangelsk auf Sitcha residirenden Oberbefehlshaber in oberster Instanz verwaltet. Er ist, da Anfrage und Bescheid aus St. Petersburg 11 Monate brauchen, mit ziemlich umfassender Macht bekleidet, wenn es auch zu wünschen wäre, dafs er zum Wohle des Landes noch mehr zu einem obrigkeitlichen Bevollmächtigten erhoben, die commerziale Oberleitung dagegen in eine besondere Hand gelegt würde. Dem Oberbefehlshaber dient für seine Befugnisse ein ziemlich mangelhaft redigirtes Gesetzbuch zum Anhalt, welcher am meisten in seiner sorgsam gewählten Persönlichkeit gefunden werden mufs. Neu-Archangelsk ist Hauptpunkt für die Colonien, da von hier aus die 6 Departements regiert werden, deren letztes die Kurilen bilden. An der Spitze der Departements stehen Commis, welche der Oberbefehlshaber aus den der Compagnie dienenden Russen oder Kreolen ernennt. Russen und Kreolen werden im Allgemeinen nach den in Rufsland geltenden Gesetzen behandelt, die abhängigen Völkerschaften von ihren Aeltesten (*Tajonen*) regiert, deren Wahl der Bestätigung des Oberbefehlshabers unterliegt; die unabhängigen Völker regieren sich selber und die Compagnie hat nur einen sehr beschränkten Einflufs auf sie.

Die Bevölkerung der Colonien besteht aus Russen und Fremden, welche im Dienste der Compagnie zeitweiligen Aufenthalt haben; manche Russen bleiben nach beendigter Dienstzeit für immer zurück und heifsen alsdann Colonialbürger. Ferner aus den aus einer Mischung von Russen und Eingeborenen hervorgegangenen Kreolen und endlich aus Eingeborenen mehrfacher Art und Abstammung.

Diese letzteren theilen sich in Abhängige, z. B. auf den Aleuten, Kurilen und auf Kadiak; in nicht gänzlich Abhängige, z. B. die Kenay'schen und Tschrgatschen, und in völlig Unabhängige, wie die Mädowzen, Koltschanen, Malegmiuten, Koloschen oder Koljuschen u. A.

Die in Diensten der Compagnie stehenden Russen scheiden sich, je nach ihren Funktionen, in verschiedene Rangklassen. Obenan die sogenannten Ehrenwerthen, zu welchen die mit höheren Aemtern bekleideten Personen, die Ober-Offiziere der Land- und Seemacht und die Schiffskommandanten gehören; die zweite Rangklasse, die sogenannten Halbhonnetten, bilden die selbstständigen Steuerleute, die Commis und Subalternen. Dann folgen die Kronsmatrosen, die Soldaten der sibirischen Linienbataillone und die Arbeiter. Viele bringen ihre Familien mit herüber, Andere heirathen Kreolinnen, die der unteren Klasse Angehörigen nehmen auch wohl Weiber aus den Eingeborenen. — Bei dem Engagement von sogenannten Ehrenwerthen nimmt die Compagnie auf tüchtige und moralische Leute Bedacht, mit der zweiten und dritten Klasse verfährt sie bei weitem nicht so wählerisch. Es finden sich eben nicht viel Liebhaber dazu, gegen eine verhältnifsmäfsig geringe Besoldung, die ordentliche Leute auch in Rufsland erwerben mögen, in ein fernes und den Meisten völlig unbekanntes Land zu ziehen. Somit erbieten sich meist Leute dazu, welche, wie man zu sagen pflegt, durch Feuer und Wasser gegangen sind und die sich in den Colonien nicht gerade bessern. Zwar hört man nicht viel von schweren Verbrechen und Vergehen, dafür aber sind Trunk, Herumtreiberei, Thätlichkeiten, Faulenzerei und Ungehorsam, namentlich unter Soldaten und Arbeitern, an der Tagesordnung.

Nach einer am 1. Januar 1861 aufgestellten Nachweisung betrugen die sämmtlichen Angestellten der Compagnie 847 Köpfe, darunter u. A. 39 Matrosen der Flotte und 179 Soldaten von sibirischen Linienbataillonen. Russen waren vorhanden: 529 Männer und Knaben, 66 Weiber und Mädchen, im Ganzen 595 Seelen, von denen 113 auf die Colonialbürger und sonstigen dieser Kategorie noch nicht zugeschriebenen Ansiedler kommen. Der überwiegende Theil der russischen Bevölkerung (452 Seelen) ist auf Sitcha vereinigt, demnächst kommt Kadiak mit 67 Russen u. s. w.

Die russischen Colonialbürger gehen meist aus eingewanderten Arbeitern hervor, welche, nachdem sie ihre 7 Jahre abgedient und mittlerweile Weib und Kind haben, es nicht mehr vortheilhaft finden, mit wenig Mitteln nach Rufsland heimzukehren, deshalb ihre Contracte, so lange sie arbeitsfähig sind, erneuern und endlich ansässig gemacht werden. Hiermit scheiden sie definitiv aus den socialen Verbänden, denen sie zuletzt in Rufsland angehört, und bleibt für sie nur noch eine Kopfsteuer zu entrichten. Nach dem Gesetze ist die Compagnie verpflichtet ihnen Land anzuweisen, ihnen alle Mittel zum Anbau zu gewähren, sie mit Geräth für Ackerbau und Gewerbe, Getreide zur Aussaat, Vieh und Vorräthen auf ein Jahr zu versehen, sie endlich auch

in aller Zukunft vor Noth zu schützen. Die Compagnie kommt diesen Pflichten nach und zahlt überdies fast jedem Einzelnen, als Anerkennung geleisteter Dienste, noch eine jährliche Pension. So sollte man meinen, dafs die Compagnie auf dem letzten Wege sei, ihr Gebiet durch Anbau zu ihrem wahren Eigenthum zu machen. In der That sagt sie in ihrem Jahresbericht für 1858 auch u. A.: „„Von Seiten der Compagnie in allen Bedürfnissen und Erfordernissen sicher gestellt, bilden die Colonialbürger eine moralische und arbeitsliebende Bevölkerung. Für die vorübergehend in den Colonien Lebenden geben sie ein nützliches und erbauliches Beispiel der Pflege ab, welche für eifrige und erfolgreiche Dienste geleistet wird. Durchweg hat diese Einrichtung ihre wohlthätigen Zwecke im vollsten Maafse erreicht.““

Bei Untersuchung an Ort und Stelle hat diese Darstellung sich aber als Schönmalerei herausgestellt. Man hört nur Klagen. Alle sagen sie: „ja wohl, wir sind zufrieden, auch dankbar gegen die Compagnie, indessen . .“ Nun kommen die Beschwerden in Ansprüchen, nämlich 1) Erhöhung der Pensionen, obgleich ein Jeder 150—700 Assignaten- oder Papier-Rubel [1]) jährlich bezieht, 2) dafs man ihre Söhne nicht mehr bereden solle, mit den Aleuten auf den Biberfang zu gehen, 3) dafs die Arbeiten, zu denen man ihre Kinder dingt, nicht mehr tagweise, sondern monatlich bezahlt werden möchten (damit nämlich die Feiertage nicht ausfallen), 4) dafs man ihnen aus den Compagnie-Magazinen, gegen Bezahlung, unbeschränkt Alles verabfolgen möchte, was und wie viel sie brauchten, und endlich 5) dafs die Compagnie ihnen ihre Producte abkaufen möchte. —

Daraus ergiebt sich, dafs sie ungeachtet aller empfangenen Fürsorge unzufrieden sind und statt sich verpflichtet zu fühlen, die Compagnie gleichsam als ihre Schuldnerin betrachten. Ihre Kinder behalten sie bei sich, statt sie in den Dienst der Compagnie treten zu lassen und lehren sie zeitig, wie man aus der Hand in den Mund lebt. Sie darben, weil sie bequem leben wollen. Die Colonisten sind verbunden, ihre Pelzwaren gegen Taxe abzuliefern; es kommt aber wenig ein. Auf die Biberjagd gehen sie nicht, und die ganze Beute besteht in einigen Füchsen, wo es deren giebt. Gemüse, gesägtes und Brennholz, Vieh, Beeren, Fisch etc. dürfen sie an Jedermann und zu beliebigen Preisen verkaufen; was sie davon etwa der Compagnie überlassen, geschieht, nach ihrer Meinung, um Gotteswillen. Wenn diese Colonisten sich somit nicht durch Betriebsamkeit auszeichnen, so dürfen

---

[1]) 25 dieser Assignaten-Rubel sind = 7 Rubel 14 Kopeken Silber. Daher steht das in der Compagnie (ausschliefslich) circulirende Papiergeld etwas über $\frac{1}{4}$ des Silbergeldes.

sie sich ebensowenig ihrer Sittlichkeit rühmen. Könnten sie sich Branntwein nach Herzenslust verschaffen, so würde die Trunksucht bei ihnen in schönster Blüthe stehen.

Man wollte den Colonialgebieten civilisirte und civilisirende Elemente zuführen, um mit der Zeit des Landes und seiner, trotz aller Ungunst des Klimas, nicht geringen Schätze über und unter der Erde Herr zu werden. Aber die Sache ist von Hause aus falsch angefangen worden, und statt der so dringend nothwendigen schaffenden Hände hat die Compagnie sich in den Colonialbürgern unmoralische Schmarotzer aufgeladen, deren Beispiel nur lehren kann, wie es sich ganz leidlich lebt, wenn man sich auf fremden Beistand verläfst. 60 Jahre sind vergangen, seitdem man die ersten Colonisten ansässsig machte und noch ist kein Nutzen von ihnen zu sehen. Freilich vergriff man sich gleich in der Wahl der Oertlichkeit. Die Inseln taugen nach den klimatischen Verhältnissen nicht zum Ackerbau und überhaupt nur zu solchen Erwerbszweigen, gegen welche die Russen gerade Abneigung haben. Man hätte zum Etablissement der Russen das Festland wählen müssen, etwa bei der Kenay'schen Bucht beginnend und bis zur Südgrenze hinab. Wenn auch unter 60° B. Ackerbau und Viehzucht mit Schwierigkeiten verknüpft sind, so müfsten solide Festsetzungen auf geeigneten Punkten der Küste doch durchaus erstrebt werden, da einzig in dieser Weise die Russen im Stande sein würden, in das Innere des von nomadisirenden Wilden bewohnten Landes einzudringen, wo nach allen Anzeichen mineralischer Reichthum ist. Anfangs mag die Nähe des wilden Volkes der Koloschen dergleichen Unternehmungen bedenklich gemacht haben, aber in 60 Jahren hätte man auch mit den Koloschen vorwärts kommen können.

Und wollte man schliefslich nur Bevölkerung haben, wie könnte man diese von abgelebten Invaliden erwarten? Junge Leute müfste man heirathen lassen, ihnen Land anweisen und immer einige Familien zusammen ansiedeln, dann hätte man sich eine Art amerikanischer Squatter erzogen, die sich wohl der unabhängigen Eingeborenen hätten erwehren können. Von blofser Philanthropie kann nicht die Rede sein; am wenigsten darf eine mit obrigkeitlicher Macht bekleidete Handels-Compagnie ihre Mittel verausgaben, ohne für sich selbst und das Land wahren Gewinn zu erzielen.

Mit einem Worte, die jetzigen Colonialbürger sind eine Last für die Compagnie und werden es dereinst für die Regierung sein, wenn diese die Verwaltung an sich nehmen sollte.

Den Colonialbürgern schliefsen sich würdig die Kreolen (1896 Seelen) an. Diese gehen gröfstentheils aus Russen und Aleutinnen, seltener aus Russen und Koloschinnen, und sehr selten aus Eingeborenen mit russischen Weibern hervor. Die Kinder von Kreolen bleiben Kreolen, wie auch die fernere Blutmischung sei. — Nach allgemeiner Ordnung der Dinge sollte man meinen, dafs die Kinder der Klasse ihrer Väter angehören. Dem ist hier nicht so. Es genügt, als Kreole geboren zu sein, um frei von aller Hörigkeit und Abgabenpflicht den eigenen Herrn zu spielen. Vielleicht wollte man durch Bildung einer abgesonderten Kreolen-Kaste den Zweck der Bevölkerung fördern. Wenn die Kreolen nämlich in den Stand ihrer Väter einträten, so müfsten sie auch den betreffenden socialen Gemeinschaften in Rufsland zugeschrieben werden und könnten von diesen requirirt werden, während sie als geborene Freie selbstredend das Bleiben vorziehen. Lag diese Absicht vor, so ist sie vollkommen erreicht, da die Kreolen-Bevölkerung so anwächst, dafs sie gegenwärtig über $\frac{1}{5}$ der gesammten Bewohner der Aleuten und über $\frac{1}{6}$ der ganzen Colonial-Bevölkerung (mit Abrechnung der Russen) ausmacht [1]). Es ist sogar bestimmt anzunehmen, dafs sie in einigen Jahrzehnten das herrschende Element sein und die allmälig abnehmenden Aleuten vollständig verdrängt haben wird. Aber was nützt Volkszahl allein ohne entsprechende gedeihliche Thätigkeit? Die Kreolen haben sich bisher wenig nutzbringend gezeigt, und wenn das so fort geht, ist auch fernerhin nicht viel Gutes von ihnen zu erwarten.

Die ersten Kreolen waren uneheliche Kinder von Russen mit Aleutinnen. Derartige Verhältnisse machten sich leicht und galten für ganz natürlich. Später begann die Geistlichkeit sie zu verfolgen; aus den Geliebten wurden Eheweiber, ohne dafs ihre Moralität dabei sonderlich gewonnen hätte. Das Blut der Mütter zeigt sich bei den Kindern im Hang zur Liederlichkeit, einer gewissen Wildheit, Leichtsinn und Faulheit. Dabei sind die Kreolen sehr dünkelhaft, reizbar, schnell beleidigt, übrigens durchweg von guten Anlagen und Neigung zu mechanischen Handarbeiten. Sie sind meistens wohl gewachsen, es giebt schöne Leute unter ihnen, vornehmlich in der zweiten und dritten Generation. Aber das früh begonnene liederliche Leben bringt zeitig Ver-

---

[1]) 1860:

	Seelen
Russen	595
Fremde	4
Kreolen	1896
Aleuten	4645

Mit Zurechnung der abhängigen Eingeborenen verschiedener Stämme ergiebt sich (incl. Kurilen) eine Gesammtbevölkerung der Colonien von 10,144 Seelen.

derben. Zwischen 30—35 Jahren leiden fast Alle an Brustkrankheiten, und Wenige erreichen ein hohes Alter. Auch der Trunk thut das Seinige.

Die in den Colonien lebenden Russen sind der unreinen Abkunft der Kreolen wohl eingedenk, und was sie an denselben sehen, verstärkt ihre geringe Meinung. Sie sehen die kreolischen Weiber ausschweifen und die Männer so gleichgültig dagegen, dafs die Meisten gleich bereit sind, die Frau dem ersten Besten gegen ein Paar Flaschen Rum zu überlassen, und deshalb blicken sie auf dies Volk mit gröfster Verachtung. Der Name „Kreole" dient als Schimpfwort. Selbst die Aleuten achten die Kreolen nicht; dieselben wären auch nichts Besseres als sie selber, ja nicht einmal so gut, da ihre Mütter liederliche Weibsbilder gewesen. Dieser beständige Druck wirkt empfindlich reizend auf die Eigenliebe der Kreolen, so dafs sie sich selbst dieses Namens schämen. Sich dem Vorrang der Russen, wohl oder übel, fügend, lieben sie dieselben nicht; sie betrachten sich, noch im Staube, als die eigentlichen Herren des Landes. Das sind die unmittelbaren Folgen der Kasten-Absonderung, und die Compagnie wird es nicht mehr ändern können. Es giebt unter den Kreolen allerdings auch recht achtungswerthe Leute, aber nur als Ausnahmen. Selbst Bildung und Auszeichnung sind wilden Naturen nicht immer zuträglich. Viele von den Kreolen haben der Compagnie Erziehung und Bildung zu danken, einige erreichten höhere Offiziergrade, andere commandiren Schiffe oder bekleiden dieses und jenes Colonial-Amt. Aber von all diesen Persönlichkeiten ist in Summa wenig Erfreuliches zu sagen. So lange sie unter gehöriger Aufsicht stehen, mag es noch angehen; sich selbst überlassen, werden sie von ihren angeborenen Neigungen hingerissen und schlimme Trunkenbolde.

Die Kreolen sind, wie gesagt, frei von Pflichten und Abgaben. Nur diejenigen, welche auf Kosten der Compagnie Erziehung genossen, sind zu einer bestimmten Dienstzeit verpflichtet, und zwar: für ihre Erziehung in Rufsland auf 10 Jahre, für die in den Colonien auf 15 Jahre, vom 17. Lebensjahre an gerechnet. In Diensten stehende Kreolen werden natürlich den Russen in Sold, Quartier und Verpflegung gleich gehalten. Ueber die Pflicht hinaus dienen nur wenige. Die Meisten eilen, sobald sie frei sind, auf irgend eine Insel, um, wie sie sagen, „die Parka anzuziehen und zu schlafen", was sie auch um so bequemer können, als fast ein Jeder seine Pension geniefst. Uebrigens erscheinen die Sätze der Dienstzeit zu hoch gegriffen. Wenn die Compagnie sich für gespendete Wohlthaten eine billige Gegenleistung sichern oder wenn sie, die träge Natur der Kreolen kennend, sie wider ihren Willen zu nützlichen Menschen machen will, so reichen 5 Jahre immerhin noch

vollkommen hin, um so mehr als es ihre Sache ist, solche Vortheile zu bieten, dafs die Leute gern freiwillig weiter dienen. Noch besser wäre es, wenn die Regierung die Volkserziehung in die Hand nähme und damit die Compagnie der Möglichkeit enthoben würde, menschliche Kräfte und Fähigkeiten zum Nachtheil menschlicher Rechte auszunutzen. Wie die freien Kreolen, so hausen auch die ausgedienten auf den Inseln. Die auf den Inseln Atcha, Unalaschka und Behring und die in der Balkowski-Ansiedlung auf Aljaska treiben Biberfang und sind tüchtige Jäger darunter. Die aber auf Sitcha und den Inseln nahe Kadiak glauben sich zu erniedrigen, wenn sie mit den Aleuten zusammen Gewerbe treiben; manche schiffen einsam auf die Wallfisch-Jagd, andere halten Vieh- und Küchengärten, bauen kleine Boote oder sägen Bretter, alle aber fangen auf den Inseln, zur rechten Jahreszeit, allerlei Gethiere. Hinsichtlich des Verkaufes ihrer Beute und Producte sind sie mit den Russen in gleicher Lage. Sie haben im Uebrigen volle Freiheit, dürfen Land nehmen und Holz fällen, so viel ihnen beliebt, auch bekommen sie von der Compagnie Vieh unter der Bedingung, das Entnommene nach einer gewissen Zahl von Jahren aus der Zuzucht in natura oder in Ratenzahlungen zu erstatten, wobei eine Kuh 40 Papier-Rubel gilt. Alles sonst zum Leben Nothwendige, als Kleidung, Proviant etc. erhalten sie, wie auch alle Angestellten, aus den Magazinen gegen Taxe. Das Vieh wird von einigen gezüchtet, andere speculiren damit, d. h. sie kaufen bei der Compagnie eine Kuh für 40 Rubel, um sie nachher wo anders für 60, 70 und 80 Rubel zu verkaufen. Dann kommen sie und verlangen eine neue Kuh, die alte hätte der Bär zerrissen oder sie hätte auf dem Berge das Genick gebrochen. Ihre Gärten sind durchaus nicht in glänzendem Stande, an Ackerbau ist kein Gedanke. Bei ihrer Scheu vor angestrengter Arbeit werden ihre Bedürfnisse jedes Jahr gröfser, sie brauchen Thee, Zucker, Kaffee etc.; das reicht aber nicht aus, und für Alles, was ihnen abgeht, machen auch sie die Compagnie verantwortlich. Die Compagnie weifs, was es heifst, solches Volk auf dem Halse zu haben, nicht aber, wie dem Uebel abzuhelfen, und so bleiben die Kreolen unnütz für Land, Compagnie und sich selber.

Die Aleuten sind das wahre Fundament für die Colonien, ihre anspruchlosesten und nützlichsten Bewohner. Wir werden zunächst ein allgemeines Bild von ihnen geben, um später ausführlicher auf sie zurückzukommen.

Die Aleuten gehören zwei verschiedenen Stämmen an, von denen der eine, die sogenannten atchinskischen und unalaschkischen, die

Lissji- (Fuchs-), Andreanowski-, Kryssi- (Ratten-) und andere, an der Südseite der Halbinsel Aljaska gelegene Inseln bewohnt, während der zweite Stamm, die Kadiakschen oder Koniägen, auf und um Kadiak lebt. — Beide Stämme haben völlig verschiedene Sprachen, aber Charakter und Sitten sind fast dieselben, so dafs, was von dem einen gesagt wird, auf den anderen mitbezogen werden kann. Einstmals lagen die beiden, damals sehr zahlreichen und streitbaren Volksstämme in beständiger Fehde um das Mein und Dein in Jagd und Fischerei, und man weifs aus den Ueberlieferungen, dafs diese Kämpfe die Bevölkerung der Aleuten stark gelichtet haben. Indessen war sie beim Erscheinen der ersten Russen noch immer zahlreich, gegen 10,000 Seelen. Von diesen sollen nach vorhandenen Aufzeichnungen im Jahre 1806 nur noch etwas über 5000 gezählt worden sein; 1860 sind gar nur noch 4645 vermerkt. Als Ursache dieser starken Abnahme mufs vor Allem das ausrottende Walten der Russen selber genannt werden. Die von diesen eingeführten Geschlechtskrankheiten, gewaltsame Uebersiedlungen nach anderen Punkten der Colonie, endlich eine durch nahe Berührung mit den Fremden bewirkte Veränderung der ganzen Lebensweise haben nicht wenig dazu beigetragen. Auch die Blattern haben einmal (1836) gewüthet. — Wiederum ein Beispiel, dafs, wo Wilde mit civilisirten Völkern zusammentreffen, erstere allmälig aussterben, überall eine rasche Verminderung der Eingeborenen eintritt, wo Weifse sich zeigen. Sicherlich müssen eine Umstimmung der bisherigen Lebensweise, neue Krankheiten, der von den Weifsen ausgehende Sittenverfall, anfänglich todbringend auf unverdorbene Naturen wirken; die Eingeborenen werden schwach, weichlich und sterben schnell dahin. Aber andererseits müssen alle diese schädlichen Einflüsse mit der Zeit viel von ihrer Kraft verlieren und auf die zweite und dritte Generation ohne Vergleich schwächer als auf die erste wirken. Folglich braucht eine eingeborene Bevölkerung nach Ablauf eines gewissen Zeitraumes, wenn sie auch nicht wieder zunimmt, wenigstens nicht weiter abzunehmen.

Die anfänglich unverhältnifsmäfsig starke Abnahme der Aleuten kann jedoch, wie schon angedeutet, nicht allein diesen unvermeidlichen Einflüssen zugeschrieben werden, wie es denn seine besondere Bewandtnifs damit hat, dafs die Abnahme überhaupt sich über mehrere Generationen hinaus als eine stetige erweist. Die Aleuten verminderten sich so auffallend, weil sie von den ersten Russen schonungslos gemifshandelt wurden. Die Namen eines Glotow, Solowjew, Natrubin und Consorten jagen noch heute die Aleuten in Schrecken. Tausende fielen als Opfer dieser mit Feuer und Schwert wüthenden Bösewichter. Hörte später auch das Todtschlagen auf, so wollte man doch noch

lange nicht zu der Ueberzeugung gelangen, dafs ein Aleut ein Mensch und kein Thier sei. Es ist bekannt, dafs der erste Oberbefehlshaber, Baranow, das Leben eines Aleuten für nichts achtete, und gar viele von ihnen umkamen zur Zeit der unerhörten Ueberführungen auf Baidarken (kleinen mit Seehundsfell überzogenen Booten) von Kadiak nach Sitcha. Während man die einen ausrottete, schlug man die übrigen durch Einimpfung der Liederlichkeit moralisch todt, und auf Verbesserung ihres Zustandes zu sinnen fiel Niemandem ein. — Die Aleuten haben das Christenthum angenommen und genügen eifrig den kirchlichen Formen, schwerlich aber haben sie von der Erhabenheit dieses Bekenntnisses eine wahrhafte Ueberzeugung; gut unterrichtete Leute wollen wissen, dafs sie morgen die eifrigsten Muhamedaner werden würden, falls es ihnen also befohlen werden sollte. Die ersten schlimmen Erfahrungen haben ihnen eine unbegrenzte Unterwürfigkeit eingeimpft, und keinem fällt es ein, gegen einen Russen, wer es auch sei, unfolgsam zu sein. Zwar haben sie viele gute Eigenschaften; sie sind friedfertig, gutmüthig, gastfreundlich und ehrliebend; Diebstahl kennen sie nicht, und ernstere Vergehen kommen nicht vor. Dafür aber sind sie mafslos träge, sorglos und gefräfsig. Was die Unsittlichkeit betrifft, so steht deren Abnahme im Wege, dafs die Aleutinnen eigentlich keine Weiber, sondern (thierische) Weibchen sind, denen alle Begriffe von Schaam abgehen.

Was die gewerbliche Thätigkeit, Lebensweise der Aleuten und ihr Verhältnifs zu der Compagnie angeht, so wird davon an seiner Stelle ausführlicher die Rede sein. Hier so viel, dafs sie früher auf kleinen und weit verstreuten Inseln lebend, nunmehr in einigen gröfseren Niederlassungen vereinigt sind, wo sie in kleinen, halb in den Boden versenkten und mit Erde gedeckten Hüttchen wohnen, welche sie den Constructionen russischen Styles bis jetzt noch vorziehen, um so mehr, da sie das Holz dazu erst von Sitcha holen müssen. Gegenstände der europäischen Cultur beginnen heimisch zu werden, fast überall findet man Theekannen, Tassen und Gläser, bei einigen sogar Samowars und zwar in leidlicher Reinlichkeit. Aber Hütte und Bewohner sind von einem unerträglichen Geruch nach Jukol (getrockneter Fisch) und Wallfischthran durchduftet, und schnell eilt man hinaus, um in frischer Luft einer Anwandlung von Erbrechen und einem sehr widrigen Gefühl von Krankheit zu entgehen.

Nach dieser Schilderung der ansässigen Russen, der Kreolen und Aleuten glauben wir die sonstigen, mehr oder weniger wilden Eingeborenen auf Inseln und Festland aus Rücksicht auf den Raum übergehen zu müssen, um von dem viel genannten Volke der Koloschen

oder Koljuschen zunächst noch Einiges zu sagen, und dann auf die in den Colonien herrschenden Culturverhältnisse nach einigen wichtigeren Richtungen specieller einzugehen.

Die Koloschen bewohnen als ein unabhängiges Volk die amerikanische Küste vom Meerbusen von Jakutat bis zum Flusse Stachin und die vielen längs dieser Küste liegenden Inseln. Stämme eben dieser Koloschen bewohnen unter der allgemeinen Bezeichnung „Indianer" auch British-Columbia bis Oregon; noch weiterhin verändert sich die Race und verschmilzt mit den sogenannten californischen Indianern. Die eigentlichen Koloschen theilen sich in verschiedene Geschlechter, von denen die hauptsächlichsten die Krähen- und die Wolfs-Koloschen bilden; gewöhnlicher werden sie jedoch nach den von ihnen eingenommenen Landstrichen benannt. Diese Koloschen zeigten sich der Niederlassung der Russen auf Festland und Inseln beständig feindlich, und zwar wurde diese Feindseligkeit angeblich von fremden Kaufleuten genährt. So viel ist gewifs, dafs die ersten Colonisten rohe und unerbittliche Feinde an ihnen fanden. Die Forts St. Michael auf Sitcha und die Colonie Slawa Rossii in Jakutat wurden von ihnen genommen und zerstört, Einwohner und Garnison gröfstentheils niedergemacht, und lange hatten die Russen mit diesen zähen Nachbarn schwere Kämpfe. Es ist noch nicht lange her, dafs kein Russe wagte, sich unbewaffnet nur 50 Schritt von der Festung Neu-Archangelsk zu entfernen. Gegenwärtig schweigt zwar dieser Streit, aber ein Verkehr wird nur mit den in nächster Umgebung von Neu-Archangelsk ansässigen Koloschen unterhalten. Die an den Meerengen lebenden zeigen sich, wenn auch gerade nicht feindlich, so doch auch keineswegs freundschaftlich und „dulden die Russen", wie sie sagen.

Die Koloschen sind ein ganz wildes, tapferes, Entbehrung und physische Uebel geduldig tragendes, listiges Volk, ohne alle Begriffe von Religion und darum auch ohne allen Charakter. Diebstahl, namentlich an einem Fremden verübt, gilt für eine Art Tugend, der Trunk ist stark verbreitet. Nach ihren Begriffen fordert Blut wieder Blut, Rache überträgt sich von Geschlecht zu Geschlecht und umfafst oft ganze Stämme. Daher häufige und andauernde Kämpfe unter einander, welche viel zur Sicherheit der Colonien beitragen, da die Koloschen, unter einem kühnen Führer vereinigt, der Russen und ihrer Niederlassungen leicht Herr werden möchten. Leidenschaft zum Kramhandel ist ihnen angeboren, sie spielen die Aufkäufer bei den übrigen Eingeborenen. Alle sind sie gute Schützen und, Dank den Fremden, mit guten Feuergewehren, Pistolen, Revolvern und blanken Waffen versehen. Von dem Messer trennt sich der Kolosche nie, und beim ersten Zwist stöfst er seinen Gegner damit nieder, am liebsten hinter-

rücks. Sie bedürfen äufserst wenig zum Leben. Jukol, ein wenig Thran und Muscheln genügen für gewöhnlich, doch haben sie auch an Mehl, Syrup und Reis Geschmack gefunden. Tabak ist ihnen unentbehrlich, und für eine Bouteille Wodka sind sie zu Allem fähig. Gewöhnlich tragen sie Hemd und wollene Decke, manche haben sich mit europäischer Tracht befreundet. Ihre Tajonen oder Aeltesten, d. h. alle von bevorzugter Geburt, haben bei ihnen nur Einflufs, wenn sie sich durch Kriegsthaten oder sonst durch Mannhaftigkeit und Scharfsinn auszeichnen; dieser Einflufs kommt auch nur im allgemeinen Rath zur Geltung, für gewöhnlich lebt ein Jeder auf eigene Hand. Alle Tajonen haben Leibeigene, welche Kalga heifsen und bei gewissen Feierlichkeiten geopfert werden. Stirbt der Tajon, so werden ein oder zwei Kalgen umgebracht, damit es ihm auch in jenem Leben nicht an Bedienung fehle. Auf Sitcha ist dieser grausame Brauch durch die anhaltenden Bemühungen der Oberbefehlshaber ziemlich beseitigt, so dafs man die Kalgen, statt sie todtzuschlagen, der Compagnie verkauft oder laufen läfst; anderswo besteht die alte Scheufslichkeit fort.

Anfangs war es den Koloschen gänzlich untersagt, nach Neu-Archangelsk zu kommen, und keiner durfte sich innerhalb eines bestimmten Rayons etabliren. Ihr Hauptsitz waren die Jablonni (Apfel-) Inseln nahe bei Sitcha. Aber dort waren sie ohne alle Aufsicht, und es war sehr schwierig, von ihren Anschlägen gegen die Festung Wind zu bekommen; auch getraute man sich ihretwegen kaum Leute zum Holzfällen oder Fischen auszusenden. Deshalb fand man es klüger, sie unter die Geschütze der Festung zu locken. Ohne Zweifel würde diese Mafsregel noch erspiefslicher gewesen sein, wenn man dabei auch versucht hätte, sie abhängig zu machen, indem man die Bedürfnisse eines annehmlicheren Daseins in ihnen erweckte. Die Mittel dazu hätten sie bei den Hafenarbeiten verdienen können, unmerklich hätten sie sich an Civilisation und Gehorsam gewöhnt und der Compagnie die so theuren und so schwer zu erlangenden Arbeiter ersetzt. Leider liefs man die Koloschen 20 Jahre bei der Festung wohnen und fing erst dann an, sie für Hafenarbeiten zu dingen. Bei einem Wechsel des Oberbefehlshabers schlief die Sache wieder ein, und Capitain Rosenberg verdarb schliefslich Alles, indem er die Koloschen merken liefs, für wie gefährlich man sie halte. Die Folge davon war, dafs sie 1855 über Neu-Archangelsk herfielen. Nun mufste man zum zweiten Male von vorne anfangen, während man schöne Erfolge schon längst hätte haben können. Früher entnahmen sie jährlich 100 Pud Mehl von der Compagnie, jetzt nehmen sie mehr als 100 Pud monatlich, und noch stehen sie kein Jahr wieder in Arbeit. Nur auf friedlichem Wege wird man sie mit der Zeit zum Gehorsam bringen, wenn man überlegene Gewalt im

Hintergrunde zeigt, wozu kostspielige Fortificationen und starke Besatzungen sich minder als ein häufiges Erscheinen von Kriegsfahrzeugen empfehlen.

Die gewerbliche Thätigkeit der Colonien erstreckt sich zur Zeit auf 1) Fang von Land- und Seethieren, Fischerei, 2) Gewinnung von Steinkohle, 3) Handel mit Eis, und 4) mit Holz. Es sind also Ausfuhr-Artikel, welche der Compagnie eine beständige Einnahme gewähren und Artikel lediglich für den Bedarf der Colonien selbst, an welchen kein baarer Verdienst ist.

Das Hauptgeschäft wird mit Pelzwerk gemacht, es ist der Nerv des ganzen Unternehmens. Die Art, dieses Geschäft zu betreiben, hat verschiedene Phasen durchgemacht. Als die Compagnie mit ihren Privilegien ins Leben trat, hatten die ohne jegliches System darauf loswirthschaftenden kleinen Gesellschaften, wie sie früher bestanden, ihrem Uebel vorgearbeitet. Sie selbst trieb es einstweilen so weiter, bis 1805 der Kammerherr Resanow die Colonien besuchte und darauf drang, ein bestimmtes System einzuführen, um einer gänzlichen Ausrottung der Thiere, namentlich der Seebären, vorzubeugen, welche nebst den Seebibern die einträglichsten Species sind. Zeitweise reichte die Compagnie mit ihrer Pelzindustrie bis nach Californien. Wir übergehen diese Zeiten und bemerken, dafs gegenwärtig eine strenge Ordnung herrscht und eine Verminderung der Thiere nicht ersichtlich ist. Zur Jagd auf die Seebiber werden ausschliefslich die Aleuten, nur theilweise auch die Tschugatschen, verwendet; die Russen sind ganz ungeschickt dazu, und die Kreolen hat man noch nicht heranbringen können. Dieses Gewerbe fordert viel Geduld, Verständnifs und Kunstgriffe und kann nur in jungen Jahren erlernt werden; es wird mit Baidarken, und zwar immer mit einer grofsen Zahl solcher Boote betrieben, um die scheuen Biber nicht unnöthigerweise aufzuschrecken. Man fährt ganz still heran, sonst eilen die Biber schnell ins weite Meer. Sie werden mit Pfeilen getödtet; die lärmende und auf den schwankenden Booten unsichere Feuerwaffe ist strenge untersagt. Früher war die Jagd ergiebiger, die Biber hielten sich näher am Ufer, und die Aleuten konnten dichter zusammengebracht werden, da sie noch zahlreicher waren. Zu Baronow's Zeit (er war der erste Oberbefehlshaber) rüstete allein das Departement Kadiak jährlich 600 Baidarken aus; jetzt bringen die gesammten Colonien mit aller Anstrengung nicht mehr als 300 auf. Nach dem Gesetz darf die Compagnie die Aleuten zum Fange aufbieten, mit der Bedingung, keine Leute unter 15 und über 50 Jahre, und aus jeder Niederlassung nicht mehr als

die Hälfte der dazu tauglichen zu nehmen. Diese Vorschrift wird indessen nicht gehalten. Ohne einen alten erfahrenen Oberjäger gehen die Aleuten einmal nicht in See, und die Jungen müssen mit 11 bis 12 Jahren hinaus, wenn etwas aus ihnen werden soll. Fangen sie anfänglich nichts, so haben sie doch ihren Theil an der Beute. Zur Ausrüstung der Jagdpartien werden Zwangsmittel nicht angewendet. Gewöhnlich werden im December, wenn die Aeltesten zum Absatz und Kauf nach den Hauptplätzen kommen, die Verabredungen für das nächste Jahr getroffen. Ein jeder Aelteste oder Tajon erklärt, wie viel Baidarken und Leute sein Ort stellen kann, wer sie führen soll etc., dann einigt man sich darüber, wann und wohin die Partien zu dirigiren sind, wann die Jäger auf Vögel, welche Partien auf Seelöwen, Robben und Wallfische ausziehen sollen, wann die Landjagd zu eröffnen und wie viel Frauen und Männer zur Fischerei und zur Bereitung von Jukol für den Winter gebraucht werden. Zur Ausrüstung der Biberpartien verabfolgt die Compagnie unentgeltlich: das zum Bau der Baidarken und sonst nöthige Material, für jeden Mann 2 Glas Rum [1]) und 1½ Pfund Tabak; auf 80—100 Baidarken aufserdem einige Flinten, Pulver und Blei für die zur Nahrung dienenden Vögel, und für etwaige Kranke etwas Thee, Zucker und Mehl. Da die Partien sich zuweilen 150, ja 300 Werst von ihren Wohnorten entfernen müssen, so werden auf die Fangstellen pro Mann 7½ Pfund Mehl und der nöthige Jukol und Thran geschickt. Jeder Partie werden zum Ausflicken der Baidarken, Krankenpflege, Bereitung der Speisen etc. einige Weiber beigegeben, von welchen eine jede für die Saison 10 Papier-Rubel erhält. Die Aleuten könnten ohne Beistand der Compagnie das Gewerbe nicht ordentlich treiben, gut und menschlich wäre es aber, wenn die Compagnie jeder Partie ein kleines Segelfahrzeug zur Bequemlichkeit und zur Hülfe in schlechtem Wetter beigäbe. Gegen den 10. April brechen gewöhnlich die Partien auf und kehren Anfangs Juli zurück. Die zu Hause Gebliebenen ziehen zu verschiedenen Zeiten, gleichfalls in Baidarken-Partien auf Vögel, Wallfische und andere Seethiere aus. Alle sind aber gegen Mitte August wieder zurück. Die zurückgebliebenen Aleuten, mit allen Weibern und Kindern, bauen vom Mai an in den Flüssen Faschinendämme zum Fischfang, angeln in See und bereiten Jukol für den Winter. Die erlegten Biber dürfen nur an die Compagnie gegen Taxe abgelassen werden; für die beste Qualität werden zur Zeit 50 Papier-Rubel pro Stück bezahlt. Diese Taxe, sowohl für die Seebiber als die anderen Artikel, ist, obgleich bereits zwei Mal erhöht, zu gering und die Compagnie könnte, Ausgabe und Ein-

[1]) Jedenfalls gröfser als unsere Schnapsgläser.

nahmen gegen einander gehalten, besser bezahlen. Die armen Aleuten sind fast unausgesetzt mit diesem Gewerbe resp. den nöthigen Vorbereitungen beschäftigt und haben keine Zeit zu anderweitigem Verdienst; Ackerbau und Viehzucht gestattet das Klima nicht, und so hängt ihr ganzes Wohl und Wehe von der Bezahlung ihrer Beute ab. Dabei müssen sie Schuhzeug, Kleidung, Brot und sonstige unentbehrliche Artikel von der Compagnie zu sehr hohen Preisen entnehmen. Vergleicht man die Zahl der erlegten Biber mit der der erwachsenen Aleuten, so kommt auf jeden Jäger nicht jährlich ein Biber, folglich weniger als 50 Papier-Rubel, so dafs incl. der Bezahlung für anderweitige Waare kaum das liebe Leben dabei herauskommt. Für die Seebiber besteht ein geregeltes System der Abwechslung und Schonung, so dafs auf eine gesicherte Jagd zu rechnen ist.

Demnächst kommen die Seebären, als einer der ergiebigsten Artikel, der deswegen sich grofser Fürsorge erfreut. Diese Thiere haben ihre Stationen an der St. Paul- und St. Georgi-Insel, namentlich an der letzteren, und treffen vom Süden ein, die ausgewachsenen Männchen vom 18—20 April, die Weibchen vom 26. Mai ab. Hier paaren sie sich und bleiben bis Anfang October, wo sie wieder nach Süden ziehen. Früherhin hat man auch hier planlos darauf losgeschlagen, und erst in neuerer Zeit, nachdem eine verständige Ordnung eingeführt, sind die sehr zusammengeschmolzenen Thiere wieder zahlreich geworden. Bei der Jagd werden zuerst die ausgewachsenen Männchen und Weibchen von den Jungen getrennt, letztere ins Meer hinaus getrieben; dann, wenn es über die Jungen hergeht, werden die kleinen ohne Unterschied erlegt, von den vorjährigen nur die Männchen, die Weibchen aber wieder hinaus gejagt, und endlich wird von Zeit zu Zeit entweder gar keine oder nur die allernöthigste Jagd gehalten. Auch dieses Gewerbe wird von den Aleuten mit ihrer Zustimmung und gegen feste Bezahlung besorgt. In letzter Zeit wurden des Jahres 8000 bis 20,000 Seebären ohne alle Mühe eingebracht.

Die Jagd auf die Pelzthiere des Landes geschieht gewöhnlich vom September bis Mitte December. Gegen den 20. September empfangen die Aleuten aus den Magazinen Geräth und Ausrüstung. Sie jagen: Füchse, Ottern und Eisfüchse, im Departement Kadiak aber auch manch anderes Wild, darunter Zobel, Bär und Wolf. Auch von den abhängigen und unabhängigen Eingeborenen geht viel Rauchwerk ein.

Nach allgemeiner Meinung ist das Verhältnifs der Aleuten zu der Compagnie ein allzu drückendes. Dies ist nicht ganz richtig. Allerdings hat die Compagnie das Recht, eine gewisse Zahl von ihnen aufzubieten und ihnen, was sie einbringen, nach bestimmten Sätzen zu vergüten, aber diese Unternehmungen geschehen nach Verabredung mit

den Tajonen, und ziehen die Aleuten auch vielleicht nicht ganz gutwillig aus, so geschieht ihnen doch auch keine Gewalt. Unbekümmert im höchsten Grade, geduldig im Mangel, würden sie gemüthlich zu Hause hocken, bis der Hunger sie heraustreibt. Sollen einmal Biber gejagt werden, so gehören dazu Anstalten, welche die Aleuten allein nicht leisten können. Nichts desto weniger wäre es recht und billig, wenn die Verpflichtung aufgehoben und die Taxe erhöht würde. Anfangs litten die Aleuten allerdings wohl argen Hunger, aber mit der Zeit würden sie auch selbstständig und arbeitliebend. Selbst in ihrer gegenwärtigen Lage sind übrigens die Aleuten weit besser daran als die Eingeborenen Sibiriens, sogar als die des europäischen Nordens, als Tungusen, Samojeden u. A.

Schliefslich wäre es schlimm, wenn Fang und Jagd in den Colonien einem Jeden und Allen freigegeben würde; in wenigen Jahren wäre das Wild gänzlich vertilgt, wären die Aleuten ruinirt. Auch wenn die Regierung die Colonien übernehmen sollte, wird sie wohl thun, die Seethiere wieder einer ordentlich wirthschaftenden Compagnie zu überlassen. —

Der Bergbau auf Steinkohlen ist seit einiger Zeit in der Gegend der Kenayschen Bucht eröffnet. Ganz gute Qualität ist noch nicht gefunden, wie überhaupt die Formation der Kohle, je weiter nach Norden desto unvollkommener werden soll. Wie es scheint, wird noch experimentirt, ob diese Industrie lohnend genug sein kann, um die bedeutenden Kosten zu decken. Die Arbeiter müssen meist aus Rufsland verschrieben und nicht allein bezahlt, sondern auch unterhalten werden. — Was den Handel mit Eis betrifft, so liefert das Colonialgebiet diesen Artikel nicht bestimmt und reichlich genug, auch ist der Markt vorläufig noch beschränkt und die Concurrenz mit dem Amur bedeutend. Es giebt nun ferner noch eine bisher geringe und nur versuchsweise Ausfuhr von Holz; überhaupt: Handel in den Colonien selbst mit Kiachta- und Shanghai- (Thee), mit Californien und den Sandwich-Inseln. An diesen kurzen Andeutungen lassen wir uns genügen, um die Eingangs gedachten Grenzen zu halten, in welchen einige Mittheilungen über Ernährung, Gesundheit und geistliche Pflege hoffentlich noch willkommene Aufnahme finden.

Nach dem Allerhöchst bestätigten Reglement soll die Subsistenz des Landes die erste Sorge der Compagnie sein. Sie läfst aber recht viel zu wünschen übrig. Die Ursache dieses ungenügenden Zustandes ist nicht nur in den klimatischen Verhältnissen, sondern auch in einer gewissen Indolenz der Compagnie selbst zu suchen, welche Alles

den einmal eingeführten Gang gehen läfst, sei es auch sogar ihr eigener Schade. — Auf den Aleuten nebelt und regnet es das ganze Jahr bis auf drei und vier Monate, wo starker, aber nicht beständiger Frost eintritt. Deswegen ist an Getreidebau nicht zu denken. Aber die Kartoffel könnte als gutes Surrogat dienen, wenn nämlich den Aleuten zu ihrer Cultivirung Zeit und Ruhe gelassen würde. Es ist einmal ein mifsglückter Versuch gemacht worden, sie zur Viehzucht aufzumuntern. Aber das Vieh fiel im Winter an Mangel an Futter, da die Aleuten die Arbeit des Heumachens, welches hier schnell eingebracht werden mufs, ehe es verregnet, zu unbequem fanden; überdies geniefsen sie keine Milch und an Rindfleisch sind sie nicht gewöhnt. Es fehlte endlich auch an Holz zu Viehställen, die Kühe mufsten bei den Hütten gehalten werden und verwüsteten den zum Trocknen ausgelegten Jukol. Eben so wenig wollte es mit Schweinen und Ziegen gehen. Die Schweine unterwühlten die Hütten und das wenige Gartengewächs, die Ziegen ruinirten die Dächer. So bekümmerte sich die Compagnie schliefslich nicht mehr darum.

Was das Clima auf den Aleuten versagt, hat sich an der festländischen Küste, wahrscheinlich auch auf den dieser anliegenden Inseln gedeihlich entwickeln können. Aber theils fehlte es an Händen, theils hatte man die Wilden zu fürchten und so ist kein ernstlicher Versuch gemacht worden. Es blieb vielmehr bei dem Gerede, dafs das Clima zur Landwirthschaft nicht geeignet sei. Das ganze Ernährungs-System ist darauf begründet, dafs die unentbehrlichsten Lebensmittel von Aufsen, d. h. meist aus Rufsland, theilweise aus Californien oder anderen Häfen eingeführt, einige Artikel auch den Koloschen abgekauft werden.

Da zum Leben vor Allem Brod unentbehrlich ist, so sollte es einen festen Preis haben, ob auch die Compagnie dabei Schaden hätte. Sie hatte wirklich Schaden und fand es daher rathsam, nur die allernöthigste Quantität Getreide einzuführen. Damit wurde dann geknausert, vor Allem die Aleuten und überhaupt die nicht Angestellten knapp gehalten, angeblich um sie nicht an Luxus zu gewöhnen. In neuester Zeit ist beschlossen worden, das Getreide in dem gesegneten Californien ungleich vortheilhafter aufzukaufen.

Nach eingeführtem Brauch werden alle Beamten der Compagnie, welche ein geringeres Jahrgehalt als 1001 Papier-Rubel beziehen, und auch viele andere arme Leute aus einem allgemeinen Kessel gespeist. Verheirathete können auf ihren Wunsch auch in Geld abgefunden werden. In diesem Kessel wird meist gesalzener Fisch gekocht; Pökelfleisch giebt es nur an Festtagen, und Gemsenfleisch nur in dem Falle, wenn mehr auf den Markt kommt, als die sogenannten Ehrenwerthen

zu kaufen belieben. Uebrigens kommt diese Gemse auch nur auf Sitcha vor. Einmal in der Woche giebt es Erbsen, ein andermal Grütze; dazu, aufser Kartoffel und Rüben, getrocknetes Gemüse von Hamburg. Die Compagnie hat sich alle Mühe gegeben, Pökelfleisch billiger zu bekommen, um seinen Genufs Allen zu ermöglichen. Das californische ist das beste und Hoffnung auf ein Sinken der hohen Preise vorhanden. Aber bis in den Colonien selbst sich die Viehzucht entwickeln wird, bleibt die grofse Masse nach wie vor auf den unschmackhaften und wenig nährenden Salzfisch angewiesen. Schweinefleisch leistet zwar einigen Ersatz, ist aber von widrigem Geschmack, da die Thiere gröfstentheils mit Fisch und Muscheln gefüttert werden. Man könnte sie im Walde laufen lassen, aber da möchten die Koloschen sich darüber her machen. Von Federvieh werden nur Hühner gehalten und auch diese schmecken nach Fisch. Trotzdem kostet ein Huhn auf Sitcha 5—7, zehn Eier 5—6 Papier-Rubel. Von den Speisen ist endlich noch der aus Californien eingeführte Sauerkohl zu nennen.

Eine grofse Rolle spielt der Rum, der hier den gesammten Branntwein repräsentirt. Die in Diensten Stehenden sollen 8 Glas jährlich bekommen, aufserdem ist es dem Oberbefehlshaber aber freigestellt, ein Glas Rum nach schwerer Arbeit und bei schlechtem Wetter verabreichen zu lassen, so dafs in Wirklichkeit das gesammte Dienstpersonal ein auch zwei Glas in der Woche erhält. Den übrigen Einwohnern wird der Rum gegen Taxpreis in sehr kleinen Quantitäten, dem dienenden Unterpersonal nur auf eine Bescheinigung der nächsten Vorgesetzten verabfolgt. Den Wilden darf gar kein Rum verkauft werden, manchmal jedoch werden sie zur Belohnung für geleistete Arbeiten mäfsig traktirt. Diese Beschränkungen sollten die Wilden wie die eigenen Leute vor Trunk bewahren, aber der schöne Zweck wird dabei keineswegs erreicht. Die Wilden bekommen von den Fremden den Rum in Tausch, wobei der Compagnie noch dazu die Waare aus der Hand geht, die Arbeiter und Dienenden aber von den Ehrenwerthen trotz des Verbotes. Wer nämlich einen Handwerker oder Arbeitsmann zu bezahlen hat, kommt bei den hohen Arbeitspreisen mit Rum zehnmal billiger weg. Der Schuster fordert z. B. für ein Paar Stiefel zu machen 30—35 Papier-Rubel oder eine flasche Rum, und diese kostet bei der Compagnie 3 Rubel 50 Kopeken Papier. So ist die Verführung grofs und der Rum ein stiller Handel, dem unter jetzigen Verhältnissen kein Einhalt zu thun ist. Dieses hat auch den grofsen Uebelstand, dafs bei den Koloschen Gemsenfleisch, Grünzeug, Fisch etc. gegen den theuren und beliebten Rum so stark aufgekauft wird, dafs wenig davon auf den Markt kommt, und die gewissenhaften Leute an frischer Küche darben müssen, während die Unredlichen Alles im Ueberflufs

haben. Auf die Jagd der wilden Gemsen verstehen sich die Koloschen allein. Man hat auch Russen und Kreolen dazu ausgesendet, aber ohne Erfolg. Wenn nun die Koloschen ihr frisches Fleisch etc. zu Markte bringen, so tauscht die Compagnie dasselbe gegen Wollenzeug, Reis, Mehl etc. bei ihnen ein, um es gegen Taxpreis wieder zu verkaufen.

Hierbei haben zuerst die Ehrenwerthen, dann die Halbhonnetten, endlich gewöhnliche Leute das Zugreifen, und was dann noch übrig bleibt ist für den allgemeinen Kessel. Alle gegen dies Unwesen ergriffenen Mafsnahmen haben nichts gefruchtet und nur den Rum noch im Preise gesteigert. Das einzig Richtige wäre, den Rumverkauf freizugeben. Uebrigens mufs Neu-Archangelsk auch aus anderen Gründen nicht selten Mangel leiden, da die Koloschen, wenn sie Streit unter sich haben, Feste feiern oder üblen Humors gegen die Russen sind, den Markt im Stich lassen.

Welche Wege zu einem ausreichenden und gesicherten Unterhalt der Colonien einzig führen können, dürfte aus allem Bisherigen zu entnehmen sein.

Die Gesundheits-Verhältnisse sind auf dem Festlande im Allgemeinen besser als auf den ewig feuchten Inseln; dort sind die Menschen stärker gebaut und von lebhafterem Temperament, während Aleuten und Kreolen gemeinhin schwach, welk und zu Brustkrankheiten geneigt sind. Die vorübergehend anwesenden Russen haben viel an Erkältungsleiden auszustehen. Scorbut ist, trotz Klima und Nahrung, selten und wird schnell und glücklich geheilt. Die Blattern, welche anfänglich unter den Eingeborenen wütheten, kommen fast gar nicht mehr vor, seitdem die Eingeborenen die Wohlthat der Impfung eingesehen haben. Die Compagnie thut alles Mögliche dafür, und wo keine Aerzte vorhanden sind werden Beamte angelernt. Die Lymphe wird von Zeit zu Zeit aus Californien verschrieben.

Nicht minder erfreulich ist auch der gegen die Syphilis wenigstens theilweise erlangte Erfolg. In den ersten Zeiten war sie unter den Aleuten stark entwickelt, gegenwärtig ist sie von den Inseln fast ganz verschwunden. Mitunter kommt sie noch auf Kadiak vor, doch immer seltener, seitdem es den Schiffscapitainen zur strengsten Pflicht gemacht ist, ihre Leute, ehe sie einen Hafen anlaufen, untersuchen zu lassen. Dagegen bildet das Fortbestehen dieser Krankheit in Neu-Archangelsk noch immer einen düstern Zug in dem so wenig einladenden Culturbilde. Sie geht den Russen von den Koloschen, diesen von ihren Verwandten an den Meerengen, und letzteren von den fremden Schleichhändlern zu. Die Koloschen betrachten sie als ein unver-

meidliches Uebel und thun nichts dagegen. Fast alle liederlichen Weiber in der Gegend von Neu-Archangelsk sind damit behaftet. Einstmals hatte diese widrige Krankheit unter Soldaten und Arbeitern so überhand genommen, dafs der jetzige Oberbefehlshaber gleich nach seiner Ankunft zu gewaltsamen Mitteln schreiten mufste. Er liefs alle Hütten, am Hafen, am Meeresufer, im Walde, wo der stille Unfug sein Wesen trieb, abreifsen und gewährte die Mittel zu einem neuen unter Aufsicht gestellten Etablissement. Ab und zu werden die dortigen Koloschinnen nach dem Hospital geführt, die krank befundenen zurück behalten. Sie hielten die Krankenluft aber nicht aus und ergriffen nach wenigen Tagen, wo sie nur konnten, die Flucht nach ihrem Wohnort, wo sie schwer wieder zu ermitteln waren. Der Oberbefehlshaber drohte jedem Frauenzimmer, das davon lief, zu Schimpf und Schande den halben Kopf rasiren zu lassen. Diese Mafsregel erregte unter den Koloschen zuerst Mifsvergnügen, später aber fügten sie sich der Energie und besseren Erkenntnifs, so dafs sie jetzt ärztliche Hülfe aus freien Stücken nachzusuchen kommen. Einige Soldaten und Arbeiter halten aus Angst vor Ansteckung gekaufte Sclavinnen (weibliche Kalgen) aus, wofür sie indessen in Kirchenbufse verfallen, und überdies ist es theuer, 25—30 Papier-Rubel monatlich. Noch schlimmere Dinge wären betreffs dieser Krankheiten zu berichten. Genug, dafs die scheufsliche Landplage den dagegen ergriffenen Mafsnahmen zu weichen beginnt.

Uebergehen wir andere Krankheits-Erscheinungen in Folge von Klima und Nahrung, desgleichen die löblichen und unlöblichen Einrichtungen der beiden Hospitäler: das eine in Neu-Archangelsk zu 40, das andere auf Kadiak zu 10 Betten. Das ärztliche Personal beläuft sich, incl. der Eleven und anderen Beamten auf 23. In weniger bevölkerten Ortschaften helfen Beamte und Diener der Kirche mit einer Art ärztlicher Behandlung aus. Die Aleuten wenden sich bei gewöhnlichen Krankheiten ungern an den Arzt, sondern ziehen es vor, sich mit eigenen und gar nicht so üblen Mitteln, ähnlich wie das gemeine Volk in Rufsland, zu kuriren. In Neu-Archangelsk und Kadiak werden, hauptsächlich zu Nutz und Frommen der Russinnen und Kreolinnen, Hebeammen unterhalten. Die Eingeborenen müssen sich mit weisen Frauen aus ihrer Mitte behelfen, und schwere Geburten fallen oft unglücklich aus. Man sollte einige Aleutinnen in dieser Kunst unterrichten, damit sie nach und nach gemeinnütziger würde und den alten ungeschickten Aberglauben verdrängt. Bemerkenswerth ist, dafs bei den Aleuten selten eine Familie mit mehr als 2—3 Kindern gesegnet ist, wogegen die Verhältnisse der besser lebenden Russen mit diesen Weibern fruchtbarer sind.

Im Grofsen und Ganzen jedoch ist der Gesundheitszustand in Anbetracht des Klimas ein leidlicher, namentlich gilt diese Bemerkung für Sitcha, wo die Jahreszeiten sich kaum von einander unterscheiden, und eigentlich ein immerwährender Herbst ist, wo des Jahres nicht mehr als 90 klare Tage, 200 Regentage und die übrigen ein Gemisch von hellem Wetter, Regen, Schnee und Nafskälte sind. Etwa 30 Werst von Neu-Archangelsk sind gehaltreiche und wirksame Schwefelquellen von 50—52° R., wo früher ein Kurhaus stand, in welchem die Kranken von Neu-Archangelsk Heilung fanden. Im Jahre 1851 wurde die Anstalt aber von den Stachinski'schen Koloschen niedergebrannt und ist, Gott weifs warum, noch nicht wieder errichtet worden, so dafs die Quellen allein den in Hütten von Baumzweigen ringum hausenden Koloschen von Sitcha dienen. Es soll aber neuerdings wieder ein Haus gebaut und befestigt werden. Auch anderwärts, namentlich auf den Aleuten sind zahlreiche, jedoch wenig benutzte und noch nicht analysirte Mineralquellen. 1842 ist zu St. Petersburg von E. Blaschke eine *Topographia medica Portus Novi-Archangelcensis* herausgegeben worden.

In geistlichen Dingen sind die Colonien dem in Blagowäschtschenska (Amur-Gebiet) residirenden Erzbischof von Kamtschatka, der Kurilen und Aleuten untergeordnet, während der Bischof von Neu-Archangelsk, dessen Sitz neuerdings nach Jakutsk verlegt worden ist, die directe Oberleitung ausübt. Es giebt in den Colonien 7 Pfarrkirchen, 2 Filiale und 35 Capellen. Zur Bekehrung der Heiden wurden 3 Missionen gegründet. Schon 1793 begann die Aussendung von Missionären. Aber 1797 ertrank der hochwürdige Joseph auf der Rückkehr von Rufsland, wohin er zum Empfang der Bischofsweihe berufen worden war, mit dem ganzen Clerus, so dafs bis 1810 den Colonien nur ein einziger betagter Klostergeistlicher verblieb. Gegenwärtig sind 27 Personen geistlichen Standes aufgeführt.

Die Bekehrung der Aleuten fand keine Schwierigkeit und ging namentlich im Departement Unalaschka glücklich von Statten, wo der jetzige Erzbischof von Kamtschatka, Innocenz, damals Benjamin genannt, als ein hochverdienter Geistlicher wirkte. Er erlernte die Sprache der Aleuten, übersetzte viele kirchliche Bücher und verbreitete die Kenntnifs des Lesens und Schreibens. Etwas später fand das Christenthum auch bei den Aleuten von Kadiak und Atcha Eingang. Nächst den Aleuten werden noch einige andere Stämme als bekehrungslustig gerühmt. Von den übrigen Eingeborenen nehmen diejenigen den wahren Glauben an, welche öfter in die Nähe der Missionen kommen, lediglich allerlei Vortheils wegen, d. h. um Geschenke, Bewirthung und

Ansprüche bei den Taufpathen zu erlangen, welche sie unter den Wohlhabenden und Ehrenwerthen zu wählen suchen. Es ist aber auch gar nicht zu verwundern, wenn den Eingeborenen der wahre Sinn des Christenthums verschlossen bleibt. Kein einziger Missionar versteht in ihrer Sprache zu ihnen zu reden, selbst die Beichte wird durch Dolmetscher vermittelt, welche besser der Landessprache als des Russischen mächtig sind und Manches überhaupt nicht wiedergeben können. Wenn die Aufgabe von Missionären nur darin besteht, alle Jahre auf diese oder jene Art einige Heiden zu taufen, um sie als gewonnene Seelen in den Listen nachzuweisen und einmal jährlich die bequemer gelegenen Wohnsitze zu besuchen, so thun die Colonial-Missionare ihre Schuldigkeit, mit mehr oder weniger Eifer allerdings; die Aufgabe der Mission aber ist, die Heiden das Evangelium zu lehren, durch Wort und Beispiel auf mildere Sinnesart hinzuwirken, ihnen in allen Nöthen zu helfen, sie von den Uebeln des Leibes und der Seele zu befreien, und nach und nach an ein sefshaftes, arbeitsames Leben zu gewöhnen, vor Allem sich der Kindererziehung anzunehmen und den Wilden ihre Bekehrung endlich selbst wünschenswerth zu machen; — wenn dieses zugegeben wird, so hat kein einziger von allen früheren und jetzigen Missionaren seinen Pflichten genügt. Das erste Erfordernifs ist die Kenntnifs der Landessprache oder wenigstens der feste Wille sie zu erlernen; zu dem Ende darf der Missionar nicht in der Redoute sitzen, sondern er mufs unter die Wilden gehen, sich mit ihnen vertraut machen, mit ihnen leben und wandern. So handeln und wirken die römischen Glaubensprediger, welche, wo eine Seele zu gewinnen, weder Mühe und Entbehrung noch Gefahren kennen. Kommt Einer dabei um, so erscheinen an seiner Stelle gleich mehrere. Die russischen Colonial-Missionare haben noch ein weites Feld segensreicher Thätigkeit. Freilich gehört eine begeisterte Ausdauer und ein hoher Muth dazu, auf kleinen gebrechlichen Nachen mit geringen Vorräthen, ohne Führer, Hunger und Elend vor sich, die Flüsse hinaufzuziehen, um sein Leben an unstäte, zum Theil menschenfressende Wilde zu wagen; aber ein wahrer Missionar darf davor nicht zurückschrecken.

Für den Gottesdienst der Koloschen auf Sitcha ist in Neu-Archangelsk eine eigene Filialkirche erbaut. Sie kommen aber fast gar nicht und wenn sie einmal aus Neugierde erscheinen, so rauchen sie ihre Pfeife und gehen wieder hinaus. Bei dem Ueberfall im Jahre 1855 setzten sie sich in dieser Kirche fest und thaten der Garnison vielen Schaden. In ihre Sprache sind das Evangelium Mathäi und verschiedene theologische Schriften, freilich unvollkommen und mit grofser Mühe, übertragen; auch bisher nur handschriftlich, da sich Niemand gefunden, der die nöthige Sicherheit in beiden Sprachen beses-

sen. Die Sprache der Koloschen ist arm und es fehlt ihr an Benennungen für die allereinfachsten Dinge. Bei ihnen giebt es z. B. keinen Tisch, folglich auch kein Wort dafür, so oft nun davon die Rede, mufs der Name eines Brettes, worauf sie essen, aushelfen. Daher lassen sich die Vorstellungen vielfach nicht wiedergeben, und jeder ungenaue oder seltsame Ausdruck erregt Heiterkeit, selbst während des Gottesdienstes.

Die Zahl der Bekehrten nimmt mit jedem Jahre ab, namentlich unter den Koloschen. Es wurden von den Eingeborenen der verschiedenen Stämme getauft: im Jahre 1845: 531, 1854: 38, 1859: 42. Von 1841 bis 1860, also in 20 Jahren, 4700. — Aber auch diese Zahl existirt nur auf dem Papier, da viele von den Nomaden, nachdem sie die Taufe empfangen, vielleicht niemals wieder einer Mission nahe kommen und ihre Christenpflicht vergessen. Aufser dem Mangel an tüchtigen Missionaren ist ein Haupthindernifs der Bekehrung auch die Vielweiberei, der die Eingeborenen ungern entsagen, dann auch wohl die herumschweifende Lebensweise und der entgegenstrebende Einflufs ihrer Zauberer. Handelt es sich jedoch um weiter nichts als die Taufe, so braucht man nur eine anständige Feierlichkeit zu veranstalten, den neuen Christen ein Stück Geld für Mantel und Hemde und einen Schmaus zu bieten, und die Koloschen von Sitcha kommen Mann für Mann.

Neben den aus Rufsland, namentlich Sibirien, gesendeten Weltgeistlichen, denen gleichfalls die nothwendige Sprachkenntnifs abgeht, giebt es auch unter ihnen einige Kreolen. Trifft man unter den Kreolen gute Wahl, so werden sie erheblich bessere Dienste leisten als die Russen. Will man aber einen wirklich durchgreifenden geistlichen Einflufs, so suche man diesen Stand aus den Wilden selber zu ergänzen. Bei ihrer übermäfsigen Empfänglichkeit für äufsere Auszeichnung jeder Art, werden viele der Vornehmen, selbst unter den Koloschen, gern bereit sein, ihre Söhne zu geistlichen Herren erziehen zu lassen, vor denen sich dereinst auch die Russen ehrfurchtsvoll beugen müssen. Man nehme befähigte Knaben aus den bedeutendsten Stämmen und lasse sie, nachdem sie die Elementarschule durchgemacht, in Rufsland weiter bilden. Davon wären gründliche Religions- und Civilisations-Erfolge zu hoffen. So lange das Werk der Bekehrung ein blofs äufserliches bleibt, nützt auch das Kirchenbauen nichts.

Für die Lutheraner, deren es in Neu-Archangelsk ziemlich viele giebt, ist dort eine eigene Kirche nebst Pfarrer.

Capitän-Lieutenant Golowin kommt schliefslich zu der Frage: „entspricht der gegenwärtige Zustand der Colonien der Tragweite der

der Compagnie verliehenen Privilegien, der Zeitdauer ihres Genusses, welche Ursachen haben den commerziellen Fortschritt verlangsamt und was ist zu thun, um die Hemmnisse einer gedeihlichen Entwickelung zu beseitigen?"

Die Antwort darauf ist:

In allen denjenigen Fällen, wo eine gute Einrichtung der Colonien, eine Verbesserung in der Lage der Eingeborenen und Russen der Compagnie directen Vortheil versprachen, hat sie keine Ausgaben gescheut. In denjenigen Fällen dagegen, wo die Vortheile zweifelhaft waren oder es zu ihrer Erlangung einer besonderen Energie und Unternehmungslust bedürfte, hat sie die Hände in den Schoofs gelegt oder sich mit halben Mafsregeln begnügt.

Die Pelzindustrie war der Hauptquell ihrer Einnahme, daher eine besondere Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand und Alles, was damit in irgend einer Beziehung steht. Um deswillen die Sorgfalt für die Aleuten, das Streben nach Bevölkerung und verschieden andere Mafsnahmen, welche freilich aus Mangel an einem zuvorbedachten festen Plane vielfach hinter ihrem Ziele zurückgeblieben sind. Das dringende Bedürfnifs, zu annehmbaren Preisen tüchtige Seeleute, Handwerker, Techniker, Commis und Specialpersonal aller Art zu haben, nöthigte die Compagnie Schulen und Lehranstalten zu gründen; sie wünschte brauchbare Leute in ihre Dienste zu ziehen, deshalb mufste sie für die alten Ausgedienten, ihre Wittwen und Waisen sorgen. Auf der andern Seite versprach der Handel mit Holz und Fischen keinen greifbaren Vortheil, verlangte bedeutenden Aufwand ohne volle Garantie; dieser Handel entwickelte sich nicht. Wollte man einträgliche Verbindungen mit den Eingeborenen anknüpfen, so mufste man in das Innere dringen, neue Faktoreien und Garnisonen etabliren; aber das erschien kostspielig und unsicher und die Compagnie beschränkte sich auf einige Küstenplätze. Die Entwickelung von Ackerbau und Viehzucht, Untersuchungen und Forschungen nach neuen Reichthümern im Innern des Landes verlangten Geld und Ausdauer ohne sofortige Aussichten; die Compagnie fand es vortheilhafter, den Bewohnern Brod und Fleisch von auswärts zuzuführen und sich auf keine ernstlichen Forschungen einzulassen. Sie unterhielt ein System der völligen Absperrung, indem sie keinen einzigen Hafen eröffnete und nur Papiergeld umsetzte; dieses System erzeugte und begünstigte einen lebhaften Schleichhandel. Soll man die Compagnie dafür anklagen? Keineswegs. Sie hat einfach wie eine Handels-Compagnie auf den nahe liegenden Profit gewirthschaftet, anders hätte sie auch kaum bestehen können.

Golowin schlägt schliefslich vor, ein Comité von wohlgesinnten und sachverständigen Personen zu berufen, welche nicht vereinzelte

Abänderungen, sondern ein durchgreifendes neues System der Verwaltung berathen sollen, zu welchem der leider inzwischen Verstorbene in kurzen Zügen auch die Hauptgesichtspunkte hinterlassen hat.

Golowin's Berichte haben die russische Presse lebhaft beschäftigt. Zu seinem Bedauern hat der Verfasser über den neuesten Stand der Sache und namentlich darüber, ob die Privilegien der Compagnie nochmals erneuert worden sein sollten, nichts Positives in Erfahrung gebracht. Jedesfalls wird eine Aenderung der Dinge in dem russischen Amerika an den allgemein anerkannten Golowin'schen Darstellungen des Zustandes von 1860 zu messen sein.

XV.

Die Nordwestküste von Neu-Guinea.

Von Dr. Friedmann.

Im Jahre 1857 wurde das Dampfschiff Aetna von der niederländischen Regierung ausgerüstet zum Zwecke der wissenschaftlichen Untersuchung von Neu-Guinea (vergl. Bd. XII. S. 446 „Zustände und Vorfälle in Niederländisch-Indien in den Jahren 1857 und 1858"). Obwohl die wissenschaftliche Ausbeute bei dieser Expedition schon deshalb eine beschränkte sein mufste, weil der Aufenthalt der Commission am Lande nur kurze Zeit dauerte und die Mitglieder sich nur eine kleine Strecke vom Strande entfernten, so mag es doch bei den dürftigen Berichten, die über dieses Land überhaupt zu uns gelangt sind, ein nicht geringes Interesse bieten, das Hauptsächlichste aus den Einsendungen des Herrn Rosenberg, welche mit ethnographischen Notizen der Missionäre Otto und Geifsler bereichert sind, mitzutheilen.

Am 21. April verliefsen die Reisenden die Rhede von Lakahia. Von hier bis zur Galleva-Strafse — zwischen Neu-Guinea und der Insel Salavatti — hielt sich das Schiff in einer so grofsen Entfernung vom Lande, dafs nur der gebirgige Centraltheil des Landes von Zeit zu Zeit sichtbar wurde. Nachdem sie den Mac-Cluersgolf passirt hatten, näherten sie sich der Küste, die sich als niederes, mit dichtem Walde bewachsenes Land zeigte. Hingegen ragen die Eilande

Salavatti und Battanta hoch aus dem Meere empor und an manchen Stellen besteht auch die Küste aus riesigen, steilen Felsen. Eine hohe Bergkette zieht sich aus dem Innern des Landes nördlich bis zur Galleva-Strafse, worauf sie längs der Nordküste der Geelvinksbai läuft und sich am Vlakkenhuk verliert. Im Mittel erreicht das Gebirge eine Höhe von 2—3000 Fufs [1]), einzelne binnenlandsliegende Spitzen erreichen die Höhe von 5—6000 Fufs. Auch hier ist das Land weit und breit mit Waldungen bewachsen, zwischen welchen hier und da ein Kalkfelsen glänzend herausragt, was beim „Cap der guten Hoffnung" der Fall ist, welcher Punkt (der Nordostküste Neu-Guineas) von den Engländern deshalb „*White Point*" genannt wird. Eine Anzahl kleiner Flüsse mit klarem Wasser schlängelt sich von den Höhen herab und ergiefst sich in's Meer. In der Nähe des Cap der guten Hoffnung sahen die Reisenden hoch im Gebirge einen Wasserfall, der sich vom Meere aus als ein Silberstreif zeigte und welcher sicherlich mehrere hundert Fufs herabfällt. Eine grofsartige, wilde Landschaft! Nur an wenigen Punkten können Schiffe längs dieser unwirthlichen Küste vor Anker gehen; bei Freeshaldpoint und den Mispalu-Inseln (Middelburg und Amsterdam) ankerte das Schiff während einer Nacht. Ein ungemein starker Strom nach Westen machte die Fahrt ostwärts sehr mühsam und ist dieselbe in den Monaten Mai bis August bei herrschenden Ostwinden vollends mit Segelschiffen unmöglich.

Mit den Bewohnern von Salavatti und Battanta kamen die Reisenden öfters in Berührung. Papuas aus Amberbaken trafen sie bei der Insel Middelburg. Sie kamen zutraulich an Bord um Waffen, Vögel und Früchte gegen Kupferdraht, Korallen und Tücher zu vertauschen. Hier folgen einige Wörter aus der Sprache dieses Stammes:

Ein Hut aus Nipablättern:	*Seran.*
Aus Pandanus geflochtene Matte:	*Lahm.*
Lanze mit beinerner Spitze:	*Kabam.*
Ein Ruder:	*Poh.*
Aus einer Tritonmuschel verfertigte Trompete:	*Téblu.*
Ein Haarkamm:	*Asses.*
Ein Bambus:	*Amen.*

Die Reisenden kamen Mitte Mai zu Doreh an, untersuchten die Humboldsbai und kehrten Mitte Juni schon nach Amboina zurück. Von der Fahrt und der Untersuchung der grofsen Geelvinksbai und der Fahrt aufwärts im Flusse Anperbua, die den Reisenden vorgeschrieben war, mufsten sie aus Mangel an Lebensmitteln abstehen. Der

[1]) Wahrscheinlich Pariser Fufse. Ich finde in dem Berichte nicht angegeben, ob diese Höhenangaben durch trigometrische Messungen gewonnen wurden.

Name Doreh bedeutet in der Papuasprache so viel als „innerhalb“ und wird mit diesem Namen die Landschaft bezeichnet mit den Dörfern Lonfabi, Ajambowri, Knabi und Rohdi. Auf der vor der Bucht liegenden Insel Mansinama liegt noch ein fünftes Dorf, in welchem die Missionare Otto und Geifsler ihren Aufenthalt wählten. Aufser dieser Insel befindet sich in der Nähe von Doreh nur noch die Insel Nasmapi, so dafs die Angabe des französischen Reisenden Dumont D'Urville, welcher von einer *„longue suite de petites îles basses et riantes à l'entrée de Doreh“* (*Dori*) spricht, als irrig bezeichnet wird.

Die Bucht von Doreh, am Nordende der grofsen Geelvinksbai, liegt 0° 31′ N. und 134° 8′ O. L. v. Gr., hat eine nordwestliche Richtung und bietet einen guten Ankerplatz für Schiffe. Bei dem Dorfe Lonfabi münden zwei kleine Flüsse in's Meer, welche vortreffliches Trinkwasser liefern. Der Strand ist allenthalben mit einer Korallenbank umsäumt, welche zur Zeit der Ebbe trocken ist. Hier und da trennt ein blendend weifser Sandstreifen den dichten Wald von der Korallenbank, aufserdem ist der Strand mit Rhizophoren, Baringtonien und anderen Bäumen dicht bewachsen. Parallel mit dem Strande läuft eine Hügelkette von 4—500 Fufs Höhe als Vorgebirge des hohen Centralgebirges, deren einzelne Berge abgerundet, mit wenigen Einkerbungen sich zeigen und das Ansehen von Urgebirgen, aus Granit und Porphyr bestehend, haben.

Was das Klima betrifft, so wird die tropische Hitze durch ziemlich regelmäfsig abwechselnde Land- und Seewinde abgekühlt, und ist die Luft rein von fremdartigen Beimischungen, da das Land unmittelbar von der Küste aus sich erhebt und nirgends Sümpfe vorhanden sind. Die Mussons treten an der Nordküste zur entgegengesetzten Zeit als an der Südwestküste ein. Während nämlich in Doreh von November bis April Regenzeit ist, herrschen an der Südwestküste trockene Mussons, und umgekehrt. (Dieselben Nordwestwinde nämlich, welche an der Nordküste die feuchten Meeresdünste herbeiführen, die an den Gebirgswänden sich zu Regen condensiren, kommen an der Südwestküste als trockene Winde an, welche heiteren Himmel in ihrem Gefolge haben. Aehnlich ist das Verhältnifs mit den in den Monaten April — November wehenden Südostwinden, die der Südwestküste Regen, der Nordküste trockene Tage bringen.)

Die Fauna dieses Theils von Neu-Guinea anlangend, so findet sich dieselbe ziemlich vollständig in P. Bleeker's Werk: *„Reiz door de Minahassa etc. 1860“* beschrieben. Unsere Reisenden sahen von Säugethieren mehrere *Phalangista maculata*, ein *Dendrolagus ursinus*, ein *Perameles Doreiamis*, ein sehr kleiner und hübscher *Sciurus* und *Sus papuensis*. Unter den Vögeln sind die Papageien-Arten besonders

häufig. *Plyctolophus galeritus* macht sich überall bemerklich und Trupps von funfzig und mehr Exemplaren dieses schönen Vogels sind in der Regel beisammen und erfüllen den Wald mit ihrer nicht sehr melodischen Stimme. Aufserdem beleben *Lorius tricolor*, *Psittacodus magnus*, so wie unter den Singvögeln *Arses-Rhipidura-Dicaeum-* und *Tropidorhynchus*-Arten die dunkeln Wälder. Von *Casuarius galeatus*, der auf Neu-Guinea sehr häufig vorkommen mufs, da die Einwohner in der Regel mit dessen Federn geziert sind, sahen unsere Reisenden nur ein Exemplar.

Die Vegetation ist äufserst üppig. So weit unsere Reisenden sahen ist das Land mit dichter Waldung bedeckt. Grasfluren erblickt man nirgends. Nur zwischen den die menschlichen Wohnungen umgebenden Cocospalmen (*Cocos nucifera*) weiden einige Ziegen. Die Waldbäume bestehen aus *Tragraeen, Paritien, Strobilantheen, Artocarpen*, *Cäsalpinien*, *Melastomeen*, *Sterculien*, alle bunt durch einander, keine der Baumarten bildet wie jene der gemäfsigten Zonen gesellige Gruppen. Längs des Strandes bemerkt man *Baringtonien*, *Podocarpen*, *Pterocarpen*, *Urticeen* und andere Familien. Viele kleine Pflanzen, insbesondere Farrnkräuter, besetzen den Raum zwischen den Waldbäumen. Was die Culturpflanzen betrifft, so werden von den Papuas in kleinen Gärten einige Arten von *Phaseolus*, Hirse (*Panicum v. sp.*), Reis auf unbewässertem Grunde, ferner *Colocasia*, *Dioscorea sativa, Citrullus, Saccharum*, *Musa* in verschiedenen Varietäten, *Carica Papaya* und noch einige Fruchtbäume angebaut. Die Sagopalme so wie die *Areca* werden ebenfalls, doch selten, in den Gärten gefunden. Die Papuas selbst, ihre sittliche und geistige Entwickelung, waren besonderer Gegenstand des Studiums unserer Reisenden. Der Bewohner von Neu-Guinea unterscheidet sich in auffallender Weise von der eigentlich malayischen Raçe, indem seine Gesichtsfarbe ungleich dunkler, fast in's Rufsschwarze übergeht, wie beim Neger. Doch ist sein Haar nicht wie beim letzteren wollig, Stirn und Kinn weichen weniger zurück und die Nase ist weniger abgeplattet. Der Gesichtswinkel beträgt 64—69 Grad. Beide Geschlechter gehen, mit Ausnahme einer Binde um die Mitte des Leibes, nackt, nur die Häuptlinge (*Korano*) kleiden sich bei besonderen Gelegenheiten mit einem Kopftuche, Sarong und Kabai (Tuch aus Kattun, wie ein Frauenrock). Das Schamtuch besteht aus einem 5—6 Fufs langen Stück Bast aus Pisang oder einer Palme, welches vorn und rückwärts an ein um den Leib gebundenes Tau in der Art befestigt wird, dafs ein langes Stück noch herabhängt. Die Frauen binden ein Stück Kattun, welches fast bis an die Knie reicht, um die Hüften (*Sru*). Um sich aufserdem gegen Regen zu schützen, tragen Männer und Frauen ein dachartig zusammengelegtes

Geflecht aus Pandanus-Arten, welches vorn und rückwärts an den Rändern mit farbigen Arabesken und feinerem Flechtwerk verziert ist.

Trotz seiner spärlichen Bekleidung entbehrt der Bewohner Neu-Guineas doch nicht des Schmuckes der verschiedenen Art, den er theils durch Tausch von auswärtigen Barken, theils durch einheimische Erzeugnisse gewinnt. Zu den ersteren gehören Arm- und Fingerringe aus Kupferdraht, Korallen für Hals- und Schulter-Bänder, Knöpfe und andere Kleinigkeiten. Die selbstverfertigten Verzierungen bestehen in Hals- und Armbändern aus verschiedenen Samenkörnern, ebenso Armbändern, sowohl am Ober- als am Vorderarm aus kleinen Muscheln, so wie endlich allerlei Schmuck aus Casuarisfedern. Die Armbänder liegen öfters so fest an, dafs man sie unmöglich abstreifen könnte. Auch über den Waden tragen sie ähnliche Verzierungen. Mit diesem Schmucke aber noch nicht zufrieden, durchbohren die Papuas auch die Ohrläppchen und stecken in die ziemlich grofsen Oeffnungen Schildkrötringe oder auch einen kupfernen Draht (*Misbefoh*). Die oft an den Halsbändern hängenden, roh zugeschnitzten Casuarisknochen haben den Zweck, dem damit Verzierten eine Behendigkeit im Laufe gleich jenem des Casuaris zu verschaffen. Endlich tragen die meisten Männer am Halse noch ein geschnitztes Holz, das eine menschliche Figur vorstellt und mehr als Talisman, als Verzierung dient.

Das nach auswärts gekämmte Haar wird mit Federn, Blättern und Blumen, letztere meistens von *Albinia Malaccensis* und *Hibiscus rosa sinensis* verziert. Aufserdem steckt ein Bambuskamm (*Assis*) mit einer Kakadu-Feder in den Haaren.

Die Tatuirungen (*Kapako*), welche man bei einzelnen Individuen an der Brust bemerkt, dienen nicht als Verzierung, sondern als Trauerzeichen für einen gestorbenen Verwandten. Man bringt sie hervor durch viele kleine Stiche mit einer Fischgräte oder einem Dorn, worauf dann die kleinen Stichwunden mit Rufs eingerieben werden.

Hauptwaffe der Papuas ist der Pfeil und Bogen. Letzterer (*Marija*) ist 4—6 Fufs lang, entweder aus Bambus (*Marija Amin*) oder aus Palmholz (*M. Srah*) verfertigt und an den Enden mit Schnitzwerk, Lappen und Corallen verziert. Der Pfeil (*Ikôh*) besteht aus leichtem Rohre, in welches die aus Palmholz geschnitzte Spitze eingefügt ist. Oefters besteht die Spitze auf dem Palmholze aus einer Fischgräte oder aus zugeschnitztem Bein. Als eine Art Schild dient eine grofse mit einem Tau als Handhabe versehene Muschel. Auch die europäische Schiefswaffe ist bereits nach den Küsten Neu-Guineas gedrungen, doch sind die wenigen Gewehre, die im Besitze der Strandbewohner sind, in der Regel defekt.

Die Papuas sind sehr gute Schützen. Bei einem zu Ehren der

Commission angestellten Festschiefsen zeigte es sich, dafs sie in einer Entfernung von 100 Schritten ihr Ziel noch mit ziemlicher Sicherheit zu treffen verstehen, und die Pfeile langen mit einer Kraft an, welche hinreicht, einen Menschen tödtlich zu verwunden.

Die Lanze der Papuas ist 5—6 Fufs lang, mit einer Bambusspitze versehen und unter der Spitze mit Casuarisfedern geziert.

Die Kriege der Papuas bestehen in Raub- und Plünderungszügen. Wird jemand durch den Bewohner eines andern Dorfes beleidigt, verwundet oder getödtet, so ist ein solcher Vorfall ein *Casus belli* gegen das Dorf des Beleidigers. Eine Anzahl Bewaffneter zieht aus, lauert in einem Hinterhalte vor dem feindlichen Dorfe, um irgend einen Bewohner desselben, der sich ohne Schlimmes zu ahnen in's Freie wagt, zu überfallen. Bisweilen kömmt es zwischen zwei feindlichen Haufen zum Gefechte auf offenem Felde, wie solches kurz vor der Ankunft der Reisenden zu Mansinama der Fall war, bei welcher Gelegenheit jedoch der Streit durch Vermittelung des Missionars Otto ohne viel Blutvergiefsen beigelegt wurde. Auch zur See zeigen die Bewohner von Neu-Guinea ihre Raublust, indem sie oft Barken und selbst europäische Kauffahrteischiffe anfallen und plündern. Während des Aufenthalts der Reisenden zu Doreh zeigte man ihnen einen Papua, der an dem kurze Zeit zuvor an Schiffsbrüchigen eines Hamburger Schiffes verübten Morde theilgenommen haben soll.

Bevor der Papua in den Kampf zieht färbt er sich das Gesicht und bisweilen auch den ganzen Oberleib auf verschiedene Weise und versieht sich mit Verzierungen, worunter besonders die über den Kopf hängende Casuarishaut bemerkenswerth ist. Auch tragen die Männer so viele Kakadu-Federn auf dem Kopfe als sie bereits Feinde erschlagen haben. Da diese Federn als ein Ehrenzeichen betrachtet werden, so wird sehr darauf gesehen, dafs Niemand sein Haupt mit mehr Federn verziert, als er zu tragen berechtigt ist.

Die im Umkreise von Doreh liegenden Dörfern haben alle ein elendes Aeufsere. Die Häuser sind auf Pfählen am Strande erbaut, stehen zum Theil im Wasser und sind mit dem Ufer durch ein Brett verbunden. Die Wohnungen haben verschiedene Gröfse, manche sind 60—70 Fufs lang, 20—25 Fufs breit, während ihre Höhe 12—15 Fufs beträgt. Die Wände sind aus Brettern gezimmert, das Dach besteht aus Palmenwedeln. Den Boden der Wohnung bilden lose neben einander liegende Baumstämme, die auf den Pfählen liegen. Jedes Haus wird von einer zahlreichen Familie mit der ganzen Verwandtschaft bewohnt, so dafs oft 20 und mehr Personen darin sich aufhalten. Was nun diese Papuas bewog, wie Amphibien zum Theil im Wasser zu leben, während das herrliche, hoch über die Fluthen sich

erhebende und fruchtbare Land unbenützt von ihnen liegt, ist schwer erklärlich. Unseren holländischen Reisenden schien diese unnatürliche Gewohnheit nicht sehr aufzufallen, da sie mit jenen ihrer Landsleute Aehnlichkeit hat, die ebenfalls sich unnöthigerweise und zum Nachtheil der Gesundheit mit Wasser umgeben und selbst ihre Städte mit zahllosen Canälen durchkreuzen, die als eben so viele künstliche Sümpfe, besonders im Sommer zu zahlreichen Erkrankungen Anlafs geben [1]).

Die Aufmerksamkeit des Besuchers eines Papuadorfes wird aber besonders durch ein in jedem Dorfe befindliches Gebäude angezogen, dafs sich durch Gröfse und Bauart von den übrigen auszeichnet. Es ist dies das „*Rumsèram*", welches frei im Meere steht, ohne durch eine Brücke mit dem Lande verbunden zu sein, so dafs man, um dahin zu gelangen, sich eines in's Wasser gelegten Balkens bedienen mufs. Das Rumsĕram ist in seinem innern, ziemlich grofsen Raume mit hölzernen Figuren geschmückt, so wie auch die Stützpfeiler des Gebäudes zu menschlichen Figuren ausgeschnitzt sind. Der Inhalt und die Bedeutung dieser rohen plastischen Werke ist ein gemein-sinnlicher. Eine technisch ziemlich gut gearbeitete männliche Figur hebt den rechten Arm in die Höhe, während die linke Hand die Schamtheile berührt. Zwei andere Figuren stellen ein Paar, welche den Coitus ausüben [2]). — Ueber den Zweck des Rumsĕram konnten unsere Reisenden keine genügende Auskunft erhalten. Sie erfuhren blos, dafs nur Jungfrauen und Jünglinge, welche noch kein Weib berührten, in das Gebäude treten dürfen. Es scheint, dafs in früheren Zeiten das Rumsĕram dem Cultus irgend eines Götzen, vielleicht einer papuanischen Venus, gewidmet war, dafs dieser Cultus, wenigstens bei den Strandbewohnern, in Vergessenheit kam, aber um die Gewohnheit der Völker beizubehalten, solche Tempel noch unterhalten werden.

Sehr einfach ist das Hausgeräth der Papuas. Es besteht aus Trinkgeschirren von Cocosschalen, aus Körben verschiedener Gröfse, welche sie aus Pandanus und Rotang flechten, so wie man in den Hütten auch Bambusköcher (*Ampeso-sebin*) zur Aufbewahrung von Tabak, farbige Matten und Kissen zum Sitzen und Schlafen und hölzerne, am obern Rande concav ausgeschnittene Stücke Holz in der Form von

---

[1]) Wir haben über diese Canäle (*Grachten*) in den holländischen Städten und ihren nachtheiligen Einflufs auf die Gesundheit schon öfters uns ausgesprochen (man sehe u. A.: Mediz. chirurg. Zeitung, Jahrg. 1850, No. 27) und glauben im Interesse von vielen Tausenden zu sprechen, wenn wir noch einmal auf diesen Uebelstand aufmerksam machen. Amsterdam, wo die Zahl der Todesfälle in der Regel jene der Geburten übertrifft, könnte durch Dämmung der Canäle und Anlegung von Gärten an ihrer Stelle eine eben so freundliche und gesunde Stadt werden, wie sie gegenwärtig düster und mit einer übelriechenden Luft erfüllt ist.

[2]) Abbildungen dieser Häuser finden sich in dem Werke: *Nieuw Guinea, ethnographisch en natuurkundig onderzocht etc.* Amsterdam 1862. Red.

Stühlen findet (*Affia*), die ziemlich künstlich gearbeitet sind. Zu den Küchengeräthschaften gehören noch irdene Töpfe, eiserne, im Handel erhaltene Pfannen, hölzerne Löffel (*Aduar*) zur Bereitung von Sagomufs, andere Löffel aus Perlmutter und Muscheln (*Ossis*) und kleine Messer (*Rawic*).

Hauptnahrung der Papuas sind Fische und Sago. Aufserdem geniefsen sie verschiedene Thiere, welche die Jagd ihnen liefert, so wie ihnen auch die oben genannten Culturpflanzen zur Nahrung dienen. Das Tabakrauchen aus einer grofsen Cigarre ist allgemein eingeführt, Sirie kauen nur einige Häuptlinge, so wie diejenigen Personen, welche mit auswärtigen Händlern in Berührung kommen.

Fester Grundbesitz besteht bei den Papuas nicht. Jeder nimmt ein Stück Land, wo er sich dasselbe aussucht und wird, so lange er dasselbe bebaut, als Eigenthümer betrachtet. Will der Papua ein Stück Waldung in Bauland verwandeln, so haut er die Bäume um, läfst sie auf demselben Platze trocken werden, worauf er sie in Brand steckt und die Asche liegen läfst. Es werden sodann kleine Gruben in den gewonnenen Grund gegraben, in welche die Samen der anzubauenden Pflanzen gelegt werden. Das auf diese Weise nothdürftig bearbeitete Feld wird sodann zum Schutz gegen wilde Thiere mit Pfählen umgeben.

Auf der Jagd bedient man sich des Pfeils und des Bogens. Gröfsere Thiere werden auch mit Stricken und in Gruben gefangen. Um den Casuar zu fangen treibt man ihn gegen eine Anhöhe hinauf, woselbst einige Jäger im Hinterhalte sich befinden und auf das Thier losstürzen, sobald es ihnen nahe genug gekommen ist. Der Casuaris kehrt sich sogleich wieder um, kann aber bergabwärts nur mühsam laufen und wird dann eine Beute seiner Verfolger. Auch zum Fischfang bedient man sich des Bogens und eines mit 4 Spitzen versehenen Pfeils. Ebenso haben die Papuas ein gabelartiges Instrument, das sie mit Behendigkeit in das Wasser schleudern und den Fisch damit durchbohren. Bei ganz ruhiger See wirft man auch Säckchen mit einer narkotischen Pflanze in's Wasser, wodurch die Fische betäubt auf der Oberfläche schwimmen und gefangen werden. — Auf die Bewohner von Doreh und die umliegenden Landschaften übt der Sultan von Tidor die Oberherrschaft aus, weshalb denn die politischen und socialen Einrichtungen der Papuas jener Gegend ihre Ursprünglichkeit zum Theil verloren haben mögen. Um die mit auswärtigen Völkern noch wenig in Berührung gekommenen Stämme zu beobachten, müfste man mehr in's Innere des Landes dringen oder wenigstens die Einwohner an der Südostküste Neu-Guineas näher kennen lernen, was bei der holländischen Expedition nicht der Fall sein konnte. Was nun die Gegend um Do-

reh betrifft, so wird jedes Dorf von einem Häuptling regiert, der vom Sultan von Tidor angestellt wird. Bei der Investitur erhält diese Person (*Korano*) ein Kopftuch und Kabaja. Er entrichtet seinem Herrn jährlich eine bestimmte Abgabe, ohne dafs er selbst das Recht hat Steuern von den Dorfbewohnern zu erheben. Die Einnahmen des Korano sind daher auf freiwillige Gaben beschränkt. In der Familie ist der Hausvater unbeschränkter Herr und ihm wird unbedingt gehorcht. Die Frauen sind übel gehalten, sie sind die Sclaven der Männer und ihnen ist aufser den häuslichen Geschäften auch ein grofser Theil des Landbaues und der Fischerei übertragen. Wenn ein Verbrechen begangen wird, so treten die Aeltesten des Dorfes zusammen und bestimmen die nach hergebrachter Sitte darauf gesetzte Strafe, die an den Thäter auch sogleich vollzogen wird. Auf Mord ist die Todesstrafe gesetzt, welche gewöhnlich von den Verwandten des Ermordeten zur Ausführung gebracht wird. Muthwillige Verwundung wird mit Bufsen bestraft, Diebstahl ebenfalls mit Geldbufse und Zurückerstattung des Gestohlenen. Auf Nothzucht ist keine Strafe gesetzt, und rühmen sich im Gegentheil die Männer, wenn sie eine solche That verübt haben. Die Männer verheirathen sich so früh als möglich. Der junge Mann macht die Eltern seiner Auserkornen mit seinem Plane bekannt, und diese bestimmen die Gröfse des von dem Manne zu entrichtenden Brautschatzes, der in Sclaven und vielerlei sonstigen Artikeln besteht. Hierauf gehen die Verlobten mit den Eltern vor den „*Karwar*" (Götterbild), die Frau giebt dem Manne etwas Tabak, dieser reicht der Frau die rechte Hand hin und die Ehe ist für Lebensdauer geschlossen. Oefters geschieht es auch, dafs zwei Familien ihre Kinder mit einander verloben, während diese noch minderjährig sind. In diesem Falle wird der Brautschatz — denn darum scheint es sich vorzüglich zu handeln — zum Theil schon voraus entrichtet, die beiden Familien aber bleiben durchaus aufser gegenseitiger Berührung bis die Zeit der Verheirathung herbeikommt.

Die Frauen gebären im Allgemeinen leicht, wie dies bei allen Naturvölkern der Fall ist. Wird ein Sohn geboren, so haben aufser den Eltern auch der älteste Bruder des Vaters ein Recht auf das Kind, bei einer Tochter aber geht dieses Recht auf die älteste Schwester der Mutter über. Nicht zu früh giebt der Vater dem Kinde einen Namen, der später öfters mit einem anderen vertauscht wird. Selten behält Jemand den ihm in der Jugend gegebenen Namen sein ganzes Leben hindurch. Bei einer solchen Namensverwechselung werden alle Dorfbewohner davon in Kenntnifs gesetzt, denn es wird als eine Beleidigung betrachtet, wenn man Jemanden mit einem Namen anspricht, den er nicht mehr führt.

Bei dem Tode eines Häuptlings versammelt sich die ganze Bevölkerung des Dorfes im Sterbehaus. Die Leiche wird gebadet, in weifsen Kattun gewickelt und nach dem Grabe getragen. Dieses hat eine Tiefe von etwa 5 Fufs, und die Leiche wird auf die Seite gelegt, während das rechte Ohr auf einer irdenen Schale ruht. Bei dem Begräbnifs wird der Karwar als Urheber des Todes mit Vorwürfen überhaupt. Einige Waffen und Verzierungen werden neben die Leiche gelegt, die Erde hierauf auf die Leiche geworfen, und das Grab mit einem Zaune und einem Dache aus Palmenwedeln versehen. Bei den Begräbnissen von weniger angesehenen Personen beobachtet man nur wenig Feierlichkeiten.

Bei dem Tode eines Mannes oder einer Frau machen die Eltern des Verstorbenen öfters Anspruch auf die hinterlassenen Kinder, insbesondere auf die Mädchen. Dies geschieht jedoch nicht aus Liebe oder sonst einem lobenswerthen Beweggrunde, sondern aus Eigennutz, da die Knaben für die Grofseltern arbeiten sollen, die Mädchen aber bei ihrer Verheirathung einen Werbeschatz erhalten, der dem Eigenthümer der Tochter zufällt.

Die Krankheiten, denen die Papuas unterworfen sind, bestehen grofsentheils in Wechselfieber, Unterleibs- und Hautkrankheiten. Ein grofser Theil der Bevölkerung leidet an der ekelhaften Schuppenkrankheit (*Ichthyosis*), die wohl der Unreinlichkeit und dem zu häufigen Genufs von Fischen und Amphibien zugeschrieben werden mufs. Die Syphilis ist bis jetzt zu Doreh unbekannt. Die von den Eingeborenen gebrauchten Heilmittel bestehen aus Abkochungen von Blättern, Früchten und Wurzeln. Während der Fieberkälte legt man den Leidenden in die brennende Sonne oder im Hause unweit des Feuers, während der Hitzeperiode sucht man ihn durch Sturzbäder abzukühlen. Bringen die angewendeten Mittel keine Genesung hervor, so wird die Krankheit dem Einflusse irgend eines bösen Geistes zugeschrieben (*Manoël*). Es werden hierauf die ältesten Männer des Dorfes über den Kranken zu Rathe gezogen. Wenn diese die Krankheit für unheilbar erklären, so wird der Unglückliche seinem Loose überlassen.

Im Ganzen kann die Gegend um Doreh, wie überhaupt die gebirgigen Länder der Tropenzone, als gesund betrachtet werden. Von der dort über einen Monat verweilenden Mannschaft der Expedition, die aus 400 Köpfen bestand, erkrankten nur zwei javanische Soldaten an Beri-beri, von welcher der eine starb, der andere genas.

Die Papuas sind Freunde von Festgelagen, bei welchen in der Regel gesungen und getanzt wird. Bei Gelegenheit der Namenswechselung giebt der Träger des neuen Namens seinen Verwandten und Freunden ein Gastmahl, wobei während zweier Nächte hindurch

gesungen wird. Ein anderes, mehr religiöses Fest findet statt, wenn ein neuer Karwar geschnitzt wird. Eine Hochzeit giebt ebenfalls Gelegenheit zur Abhaltung eines Festes, wobei zwei Tage vor der zu vollziehenden Heirath die Gäste sich im elterlichen Hause der Braut versammeln, und ein Festessen unter Tanz und Musik gehalten wird. Sago, Schweinefleisch, Fische und Früchte aller Art sind die bei solchen Gelegenheiten aufgetragenen Speisen. Die Gäste sitzen mit über einander gekreuzten Beinen auf dem Boden, und die vornehmeren derselben erhalten die vorgesetzten Speisen auf einem irdenen Teller, während die anderen auf Pisangblättern sie verzehren. Zu festlichen Gelagen geben ferner das erste Haarabschneiden bei den Kindern, dann das erste Anlegen der Schambedeckung, welches nicht vor dem zehnten Lebensjahr geschieht, so wie das Erbauen eines neuen Hauses, insbesondere eines Rumsĕram Anlafs.

Das vorzüglichste Fest ist jenes, welches gefeiert wird nach der Zurückkunft von einem glücklich vollendeten Krieg, besonders wenn ein an einen Dorfbewohner verübter Mord die Veranlassung zum Kriege war. Die aus dem Gefechte Zurückkehrenden kündigen ihre Ankunft schon von Ferne durch den Schall einer aus einer Tritonmuschel verfertigten Trompete an. Im Dorfe halten sie bei dem vom Erschlagenen früher bewohnten Hause still, um die den Feinden abgeschlagenen Köpfe den Anverwandten zu übergeben. Diese empfangen dieselben unter Jauchzen, wobei sie mit denselben herumtanzen. — Auch bei der Zurückkunft der Abgeordneten, welche dem Sultan von Ternate den Tribut überbringen, wird ein Fest gefeiert.

Die Musik-Instrumente, deren sich die Eingebornen zu ihren Tänzen bedienen, bestehen aus Bambusflöten, Pauken (*Robrak*) von verschiedener Gröfse mit Schnitzwerk und Farben verziert, an der unteren Fläche offen, an der oberen mit einer Schlangen- oder Leguanhaut überzogen, so wie auch bisweilen aus einem *Gong-gong*, den sie aber durch auswärtigen Handel erwerben.

Die religiösen Begriffe der Papuas sind noch sehr dunkel und verworren. Man nimmt die Existenz eines guten und eines schlimmen Wesens an, verehrt aber hauptsächlich das letztere, um dasselbe zu veranlassen, das Schlimme, welches es dem Menschen zugedacht, abzuwenden. Die oben erwähnten unter dem Namen Karwar bekannten hölzernen Figuren stellen keineswegs die Gottheit vor, sondern verstorbene Personen, die man verehrt und auch als eine Art Heilige anbetet. Es giebt deshalb männliche und weibliche Karwar, die als Schutzpatrone auf den Häusern stehen. Will Jemand die Fürbitte des Karwar anrufen oder ihn in irgend einer Angelegenheit zu Rathe ziehen, so setzt er sich vor das Bild und bietet die mitgebrachten Ga-

ben, die in Tabak, Kattunlappen und Korallen bestehen, dar. Hierauf bringt der Supplikant seine Angelegenheit vor und bittet um die Gnade des Karwar. Wird der Betende während seines Geschäftes von Niesen, Husten oder einem sonstigen aufsergewöhnlichen Gefühl überfallen, so wird dies als schlimmes Zeichen angesehen, die Bitte bleibt unerhört. Aufserdem hofft er auf Erfüllung seines Wunsches und verläfst frohen Muthes die heilige Stätte.

Vor den Seelen von ermordeten Personen fürchtet sich der Papua sehr. Deshalb bleiben die Erschlagenen auch auf dem Platze liegen, wo der Mord verübt wurde. Einige Abende nach der Verübung eines Mordes oder der hierüber empfangenen Nachricht versammeln sich die Bewohner des Dorfes, in welchem der Erschlagene gewohnt hat und machen durch Schreien und Toben einen gewaltigen Lärm, um die Seele des Ermordeten, die sich etwa nach ihrer früheren Wohnung wieder begeben möchte, zu verjagen. Gegen die Seelen jener Personen, die eines natürlichen Todes oder durch Verunglückung gestorben sind, hegen die Papuas gastfreundschaftlichere Gesinnungen, indem sie ihnen auf Bäumen hölzerne Häuschen anweisen, um darin fortan zu wohnen.

Es läfst sich aus dem Angeführten wohl entnehmen, dafs die Papuas dem Aberglauben in seinen verschiedenen Richtungen ergeben sind. So besitzen sie denn auch verschiedene Zeichen, um den guten oder schlimmen Erfolg eines Vorhabens zu erkennen. Zur Entdeckung der Schuld oder Unschuld einer eines Verbrechens angeklagten Person gebrauchen sie, wie unsere Vorfahren im Mittelalter, die Ordalien. Der Angeklagte mufs mit blofser Hand einen Gegenstand aus einem Topfe mit kochendem Wasser holen, oder es wird ihm ein Tropfen geschmolzenen Bleies auf seinen Körper gegossen. Entstehen in dem einen oder anderen Fall Brandblasen, so wird er als schuldig, aufserdem für schuldlos gehalten.

Das Einstürzen eines Hauses, insbesondere des Rumsĕram, bringt das ganze Dorf in Aufregung. Man glaubt, dafs die Karwar zürnen und deshalb die bösen Geister (*Manoël*) gegen die Dorfbewohner aufhetzen. Unternimmt ein Theil der Dorfbewohner eine Seereise, so holen die Zurückbleibenden, um zu erfahren, ob die Reisenden glücklich wieder zurückkehren werden, ein langes Stück Rottang aus dem Walde und vertheilen sich in zwei Haufen, von welchen der eine die Zurückgebliebenen, der andere die Abgereisten vorstellt. Beide ziehen nun mit allen Kräften an den Enden des Rohrs. Müssen am Ende diejenigen nachgeben, welche die Zurückgebliebenen darstellen — was sie in der Regel absichtlich thun — so ist dieses ein günstiges Zeichen.

Eine Priesterkaste, die besonderen Einflufs auf das Volk ausübt,

giebt es unter den Papuas nicht, doch bestehen Zauberer (*Kokinsor*), welche die Karwar zu beschwören verstehen und sich dafür bezahlen lassen.

Trotz der niederen Culturstufe, auf welcher die Papuas stehen, besitzt ihre Sprache doch Namen für mehrere Sterne und Sternbilder, deren Stand sie bei ihren Seereisen beobachten. Die Sonne (*Orie*) und der Mond (*Paik*) bewegen sich in einer Weise, die den Astronomen der Papuas, wie sie gestehen, unerklärlich ist. Von den Sternen unterscheiden sie Venus als Morgenstern (*Samfari*) und Venus als Abendstern (*Maklendi*), ferner heifst Jupiter *Maksra* und Orion *Kokori*. Das Jahr vertheilen sie in zwölf Monate, indem von einem Vollmond zum anderen ein Monat gerechnet wird. Die einzelnen Monate werden nach den während derselben culminirenden Sternen benannt, so wie auch nach den gewöhnlich eintretenden atmosphärischen Ereignissen.

Der Zeitraum vom ersten bis vierten Monat heifst die Schlange (*Munguanja*) nach dem zu dieser Zeit hochstehenden Sternbild, und bilden die einzelnen Monate dieses Zeitraumes die Unterabtheilungen desselben, so dafs der erste Monat „der Kopf“ (*Roweri*), der zweite „der Hals“ (*Rawamsi*), der dritte „der Leib“ (*Wepursi*) und der vierte „der Schweif“ (*Purari*) genannt wird. Der fünfte Monat, analog mit der Zeit des April oder Mai, heifst „Sterbemonat“ (*Mandi*), weil zu dieser Zeit, nach dem Aufhören der Regenzeit, in der Regel mehr Menschen als sonst im Jahre an Fieber sterben. Der sechste Monat heifst der „Fiebermonat“ (*Wamhabis*). Der siebente Monat heifst *Romuri*, der achte *Sarmuri*. Eine Erklärung dieser Namen, so wie jener des 10., 11. und 12. Monats konnten die Reisenden nicht erfahren. Der neunte Monat, *Kakori*, ist nach dem Siebengestirn genannt. Der Name des 10. ist *Konempi*, des 11. *Jawi*, des 12. *Swabi*. So findet sich denn auch bei diesem rohen Stamme der Keim geistiger Entwickelung, und das Charakteristische der menschlichen Natur, die Erkenntnifs der eigenen Unvollkommenheit, das Streben nach höherer Entwickelung, so wie der Blick über das irdische Dasein hinaus, läfst sich, so sehr sich auch die einzelnen Völker und Individuen je nach ihrer erlangten Culturstufe von einander unterscheiden, selbst bei dem niedrigsten Bildungsgrade nicht verkennen.

XVI.

Die Grasvegetation Italiens.

Nach Parlatore's *Flora italiana* bearbeitet von

Dr. Carl Bolle.

I. Wildwachsende Gramineen.

Die Gramineen Italiens sind zum allergröſsten Theile krautartige Gewächse (*piante herbacee*), auch werden sie deswegen im gewöhnlichen Leben Gräser (*erba*) genannt. Selten nur sind es Sträucher, wie einige Arten von *Arundo, Saccharum* und *Erianthus*. Ihre Wurzeln sind meist faserig, mit zarten, oft haarigen Zasern, oder aber kriechend, indem sie bisweilen Stolonen aussenden, durch welche sie, bei groſser Häufigkeit, den Feldern schädlich werden. Ihre bald einfachen, bald unten verästelten Halme bilden gewöhnlich mehr oder weniger dichte Rasen, selten stehen sie einzeln da. Sie sind cylindrisch, bisweilen zusammengedrückt und besitzen in gewissen Abständen Knoten, deren man nicht selten angeschwollene und abweichend gefärbte wahrnimmt. Die Internodien sind theilweis oder ganz in Blattscheiden eingehüllt; nur die oberen stärker verlängerten pflegen nackt zu sein. Einige der uns hier beschäftigenden Gräser, z. B. *Phalaris coerulescens*, *Ph. nodosa*, die Varietät *nodosa* von *Phleum pratense* u. a. m. zeigen am Grunde des Halmes verdickte Internodien, welche über einander gestellten Knollen gleichen und zu dem Irrthum Veranlassung gegeben haben, als besäſsen jene Pflanzen wirklich knollige Wurzeln. Die Verschiedenheit der Halmhöhe und Halmdicke ist ungemein groſs. Einige italienische Gramineen haben einen äuſserst dünnen, fadenförmigen und dabei niedrigen Halm, wie im Allgemeinen viele *Aira*- und *Agrostis*-Arten; andere, namentlich die strauchigen, erheben ihre kräftigen Halme zu einer Höhe von 14, ja von 18—20 Fuſs. Die kleinsten Arten, wie *Mibora verna* und *Crypsis nigricans* werden kaum 1—4 Zoll hoch.

Die Gräser leben in Italien, wie überhaupt in den gemäſsigten und kalten Ländern, gesellig und bilden so groſsentheils jene grünen Teppiche, welchen der Name Wiesen (*prati*) oder Weiden (*pascoli*) gegeben wird, je nachdem jene Gewächse mehr oder weniger üppig und dicht beisammen stehen, so daſs sie entweder ein- oder mehrmals im Jahre zur Heugewinnung gemäht werden können, oder, an unbebauten Stellen und Bergabhängen, nur dem Vieh zur Weide dienen,

ohne dafs es, ihres wenig dichten Standes wegen, möglich wäre, sie als Heu zu verwerthen. Die Wiesen werden zum gröfsten Theil von Gräsern gebildet, welche unten im Erdreich mit ihren dicht verschlungenen Wurzeln eine Art Netz zusammensetzen, welches Bäume und Sträucher fast gänzlich ausschliefst: daher der Gegensatz von Wiese und Wald. Nur wenige andere Pflanzen nehmen Theil an der Wiesenbildung, so einige Winden (*Convolvulus*), Wegebreitarten (*Plantago*), Valerianellen, vorzugsweise aber Leguminosen, wie die Kleearten, die *Medicagines*, die Wicken etc. Wir reden hier von den natürlichen Wiesen, während allbekannt ist, dafs Italien deren auch künstliche besitzt, die fast ganz aus einer der folgenden Pflanzen bestehen: *Trifolium incarnatum b. Molineri* (*trifoglio bolognino*), *Trifolium pratense* (Klee), Esparsette (*lupinella*), *Hedysarum coronarium* (*sulla*), Luzerne (*herba medica*). Die italienischen Wiesen entstehen fast plötzlich unter dem Einflusse der ersten Herbstregen und erquicken aufs Lieblichste das von den Strahlen der Hochsommersonne ermüdete Auge, die alles Gras versengt und auf den Feldern nur Gestrüpp und Stoppeln übrig läfst. Dies schnelle Entstehen der Wiesen ist um so überraschender, je mehr wir es in den Tiefebenen und im Süden Italiens oder in Sicilien und auf den kleineren Inseln beobachten, wo der Sonnenbrand im Juli und August am fühlbarsten glüht. Im Herbst also, wenn die Bäume unserer Klimate ihr Laub abstreifen, um blattlos und kahl dazustehen, erscheinen die Wiesengräser und erhalten uns so jenes unvergängliche Grün, welches die Natur zu unserer Augenweide der Pflanzenwelt verliehen hat. Es giebt in Italien tiefgelegene und Bergwiesen, welche letztere wiederum den Namen von Alpenwiesen annehmen, wenn sie eine sehr bedeutende Höhe über dem Meeresspiegel einnehmen, in der sogenannten alpinen Region der Gebirge, vorzugsweise in den Alpen und Apenninen. Verschiedenartig aber ist ihre Zusammensetzung in der Höhe und Tiefe, verschiedenartig ebenfalls an verschiedenen Orten der Halbinsel. Die niedrigen Wiesen Oberitaliens, wie sie Piemont und die grofse lombardo-venetische Ebene besitzen, sind im höchsten Grade reich und üppig, Dank der Wassermenge, welche, von den Alpen herabströmend, die benachbarten Flächen befruchtet und die wahre Ursache des Reichthums der norditalienischen Gebiete, namentlich der Lombardei, wird, zugleich aber auch die an den genannten Orten so häufigen Nebel veranlafst. Dem reichlichen und guten Futter, welches diese vielfach im Jahre gemähten Wiesen liefern, verdankt man in der That die Trefflichkeit des lombardischen Viehs und die Güte der selbst auf den Tafeln entfernter Länder gerühmten lombardischen Käse. Die Grundbestandtheile dieser Wiesen geben folgende daselbst mehr oder minder häufige Gräser ab: *Anthoxanthum odoratum*, *Phleum*

pratense, Alopecurus pratensis und *utriculatus, Holcus lanatus, Poa trivialis* und *pratensis, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Briza media, Serrafalcus mollis, Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens etc.*

In Mittelitalien sind die Wiesen noch wenig von jenen Oberitaliens verschieden; häufig treten daselbst auf: *Serrafalcus mollis, Phleum pratense, Alopecurus agrestis* und *utriculatus, Holcus lanatus, Cynosurus cristatus, Vulpia ligustica, Trisetum neglectum, Avena sterilis* und *fatua, Poa pratensis* u. s. w., während im Süden der Halbinsel und schon theilweis an ihrer Westküste und ganz allgemein in Sardinien und Sicilien die tiefgelegenen Wiesen bestanden sind mit *Bromus madritensis, Serrafalcus mollis, Avena fatua, hirsuta* und *sterilis, Trisetum condensatum, parviflorum* und *neglectum, Aegilops ovata, Stipa tortilis, Vulpia myurus* und *ligustica, Koeleria phleoides, Lagurus ovatus, Poa annua, Lolium perenne etc.* An einigen Lokalitäten, wie im Genuesischen, findet man unter ähnlichen Verhältnissen auch *Danthonia provincialis.*

In Betreff der Berg- und Alpenwiesen fällt es wirklich schwer, die sie bildenden Gräser mit Genauigkeit anzugeben, so sehr verschieden ist je nach der Höhe, auf der Halbinsel und auf den Inseln, die Grundmasse dieser Matten. Im Allgemeinen trifft es zu, dafs die den tiefgelegenen Wiesen Oberitaliens zukommenden Gewächse sich auf den Bergwiesen Unteritaliens wiederholen, so z. B. *Briza media, Alopecurus pratensis, Trisetum flavescens, Anthoxanthum odoratum* u. a. m., welche eine gewöhnliche Erscheinung auf den Höhen des Königreichs Neapel sind und von denen wir bereits gesehen haben, in wie grofsem Ueberflusse sie im Tieflande Piemonts und der Lombardei vorkommen. Auf den alpinen Wiesen der Alpen und der Apenninen wachsen gewöhnlich *Phleum alpinum, Alopecurus Gerardi, Agrostis canina, Sesleria coerulea, Poa alpina* und deren Varietät *Molineri* u. s. w., nicht zu vergessen, dafs die Seggen (*Carex*) auf den Alpenwiesen eine bedeutende Rolle spielen.

Die Weiden des unangebauten Landes und der Gebirge, auf welchen sich in der Regel die Ziegen und das Rindvieh tummeln und die Pferde sich selbst überlassen grasen, unterscheiden sich von den Wiesen durch die geringere Dichtigkeit ihres kein Heu liefernden Graswuchses. Aus eben diesem Grunde findet man dieselben häufig mit Gesträuch durchsetzt. Allerdings ist es schwer, genau den Unterschied einer Weide von einer Wiese anzugeben, da es eine allbekannte Sitte in Italien, namentlich aber in Toscana ist, das Vieh während des Herbstes und Winters auf den Wiesen weiden zu lassen, ehe die Zeit des Heumachens gekommen ist. Im Allgemeinen wachsen auf den Weiden die Gräser nicht sehr üppig, denn es sind gewöhnlich wasserarme Strecken, während sie sich auf den Wiesen meist viel kräftiger

entwickeln. Am allermeisten thun sie dies auf den Rieselwiesen, durch die Sorgfalt des Landmannes und durch die Menge von Wasser, welche künstlich dorthin geleitet wird. Die Weiden des Tieflandes haben im Allgemeinen Antheil an den Pflanzen der Wiesen selbst. Das Raygras (*Loglio*, *Lolium perenne*) bestaudet sie gewöhnlich grofsentheils. Auf jenen bergigeren Orten herrschen vor: *Festuca duriuscula*, *Koeleria grandiflora*, *Trisetum flavescens*, *Aira flexuosa*, das sogenannte Heu (*Fieno*) unserer Alpenhirten, *Agrostis vulgaris*, *Nardus aristata* und an den höchsten Gehängen aufserdem noch *Agrostis alpina* und *rupestris*, sowie *Avena Scheuchzeri*.

Die Menge der Wiesen und Weiden Italiens beweist zur Genüge, dafs im Allgemeinen unsere Gräser krautig und von niederem Wuchse sind. Es fehlt aber auch nicht an einigen strauchigen Arten, gleichsam dem Vortrabe der Riesengramineen der Tropen. Dazu gehören einige Rohrarten, *Arundo Donax* und *Phragmites communis*; ferner *Saccharum aegyptiacum* und *Erianthus Ravennae*. Die beiden ersteren Species wachsen massenweis in sehr zahlreichen Individuen beisammen, so gewissermafsen Wälder bildend, die allein, wenn auch nur annäherungsweise, an die prachtvollen Bambushaine der Gangesufer erinnern. Das *Arundo Donax*, vielleicht ursprünglich in Italien nur kultivirt, beschattet jetzt den Lauf vieler unserer Flüsse und bildet die sogenannten *Canneti* (Geröhrichte), während das *Phragmites* in den Sümpfen gemein ist und daselbst gesellig und individuenreich, jene anderen Geröhrichte schafft, die man *Canneti di padule* nennt. Das *Saccharum aegyptiacum* gedeiht nur an den Ufern des Oreto bei Palermo. Verbreiteter ist der an sumpfigen Stellen, namentlich der Ostküste Italiens, nicht seltene *Erianthus Ravennae*. Die Herrlichkeit des Wuchses dieser Pflanzen, die Schönheit ihres Blüthenstandes weist ihnen unter den Mitgliedern ihrer Familie den höchsten Platz in der italienischen Flora an. Ihre Höhe von 14—16, ja bisweilen von 20 Fufs bildet einen schönen Contrast mit den anderen kleinen Gräsern Italiens, die wenig höher als 1—2 Zoll werden, namentlich mit der *Mibora verna* und der *Crypsis nigricans*.

Landschaften, wie sie die genannten Gräser hervorrufen, sind indefs nicht die einzigen, welche sich dem Blicke des Naturforschers in Italien darbieten. Noch eine andere Grasart, welche früher zu den Rohrspecies gerechnet ward, der *Ampelodesmos tenax*, ebenfalls noch hohen Wuchses, verleiht mit seinen dichten, von langen Blättern gebildeten Rasenbüschen manchen Hügeln und Kalkbergen der Westküste der Halbinsel, auch Sardiniens und Siciliens, eine ganz eigenthümliche Physiognomie. Diese gewöhnlich steilen Hügel und Berge, die man *graminee* (grasige) nennt, zeigen sich in weiter Ausdehnung mit sol-

chen Büschen bedeckt, welche, während sie das Erdreich zusammenhalten, zugleich dem ausgleitenden Fufse des Botanikers einen Halt darbieten und ihm beim mühsamen Emporklimmen ihre Hülfe leihen. Diese Büsche bilden, abwechselnd mit einigem Gesträuch von Ginster, Cytisus, Cistrosen und Eriken, auf die gemeldete Weise, einen der charakteristischsten Züge der Mittelmeer-Vegetation.

Wieder andere Gramineen lieben die Felsspalten, wie *Festuca exaltata*, *Melica major*, *Milium coerulescens*, *Stipa pennata*, *Brachypodium ramosum*, *Agrostis rupestris*, *Panicum compressum* u. s. w. oder wachsen auf Ruinen von Bauwerken, auf Mauern, Ziegeldächern und längs der Wegränder, so vorzugsweise mehrere Arten *Bromus*, *Serrafalcus*, *Vulpia*, *Phleum*, *Poa*, *Hordeum*, *Sclerochloa rigida*, *Brachypodium distachyon*, *Aegylops ovata* und im Süden Italiens auch *Lamarckia aurea* und *Lagurus ovatus*. Einige trennen sich ungern von den Hecken z. B. unter anderen Trespen der *Bromus Gussonii* und *asper*, *Milium multiflorum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Melica ciliata*; andere ziehen die Gewässer oder deren Nachbarschaft vor, so die *Glycerien*, *Catabrosa*, *Antinoria insularis*, einige Arten von *Alopecurus*, *Panicum*, *Agrostis* und *Crypsis*; noch andere zeigen Vorliebe für Dünensand, wie *Psamma arenaria*, *Agropyrum junceum* und *scirpeum*, *Sclerochloa maritima*, *Catapodium loliaceum*, *Vulpia uniglumis*, *Koeleria villosa*, *Lepturus cylindricus* und *incurvatus etc.* Verschiedene endlich wachsen in den Culturen, so vor Allen im Ueberflufs die *Setarien*, *Eragrostis megastachya*, *Poa annua*, *Cynodon Dactylon*, mehrere Arten von *Phalaris* und *Digitaria*, *Sorghum halepense* u. s. w. und einige mengen sich vorzugsweise gern unter die Saaten, wie *Agrostis Spica venti*, *Cynosurus echinatus*, *Serrafalcus arvensis*, *secalinus* und *mollis*, *Avena fatua*, *sterilis* und *hirsuta*, *Trisetum parviflorum*, *Vulpia panormitana*, *Lolium temulentum* u. s. w. Letzteres wird, ebenso wie *Cynodon Dactylon*, auf verschiedene Weise den angebauten Pflanzen, unter denen es wächst, schädlich.

Die Sippe der Gramineen, welche in Italien am meisten vorwaltet, ist die der *Festucaceen*, wie das im Allgemeinen in Europa der Fall ist. Sehr reich an Arten sind mithin die Gattungen *Poa*, *Festuca*, *Vulpia*, *Bromus*, *Serrafalcus etc.*, doch ist zu bemerken, dafs die Oryzeen und namentlich die Sippe der Paniceen und Andropogoneen, obwohl sie im Allgemeinen tropischen Klimaten angehören, doch auch in unserer Flora einige Repräsentanten besitzen. Sie sind in derselben wirklich speciesreicher als in den übrigen europäischen Floren. So zählen die Oryzeen in Italien zwei Species, *Leersia oryzoides* und *Erharta panicea*, obwohl Letztere, welche jetzt verwildert bei Portici unweit Neapel wächst, sicher fremden Ursprungs ist. Unter den Paniceen erblicken wir die Gattung *Pennisetum*, mit einer Art, dem *Penni-*

***setum cenchroides*, drei Arten von *Setaria*, mehrere echte *Panica*, wie *compressum*, *repens*, *capillare*, einen *Oplismenus*, zwei Digitarien, *Tragus racemosus*, *Tricholaena Teneriffae*. Unter den Andropogoneen ha**ben wir in *Saccharum*, eine *Erianthus*-, eine *Imperata*-, vier *Andropogon*-, eine *Pollinia*-, ein *Chrysopogon*-, ein *Heteropogon*- und zwei *Sorghum*-Arten. Auch in den übrigen Sippen fehlen einzelne Gattungen und Arten nicht, welche erkennen lassen, dafs auch hinsichtlich dieser Pflanzenfamilie die Flora des südlichen Italiens und der Inseln eine Annäherung an nicht ferne tropische Vegetationen darzubieten anfängt. So verhält es sich mit *Chaetaria Adscensionis* unter den Stipaceen, mit *Dactyloctenium aegyptiacum* und *Dinebra arabica* unter den Chlorideen u. s. w. Die echten Pappophoreen fehlen der italienischen Flora und nur *Echinaria capitata* verdient in der Unterabtheilung der Sesleriaceen, als den Pappophoreen entfernt angehörig erwähnt zu werden. Die Bambusseen allein haben keinen Repräsentanten in Italien aufzuweisen.

Diese Hinneigung einiger Gramineen zum Charakter ihrer tropischen Schwestern zeigt sich nicht nur in der Gegenwart mehrerer frutescirenden Arten, sondern auch in dem Monöcismus oder dem Polygamismus mancher von ihnen, vorzugsweise der Andropogoneen, obwohl im Allgemeinen die italienischen Gräser sich als hermaphroditisch blühend erweisen und darin dem gröfsten Theile der aufsertropischen Mitglieder dieser Familie gleichkommen. Diese selben Gramineen besitzen aufserdem noch einen anderen äquatorialen Charakterzug in der gröfseren Weichheit ihrer Blüthenstände, welche aus Seide oder Baumwolle gebildet zu sein scheinen. In der That liefert uns die Anschauung der *Imperata cylindrica*, der *Tricholaena Teneriffae*, des *Saccharum aegyptiacum*, des *Erianthus Ravennae*, selbst die des *Lagurus ovatus*, Aehren und Rispen von Blüthen dar, die weich, seidenartig und oft von vollendeter Eleganz sind.

Während einerseits *Saccharum aegyptiacum*, *Tricholaena Teneriffae*, *Chaetaria Adscensionis* und *Pennisetum cenchroides* unter den Gramineen die südliche Grenze des italienischen Pflanzenwuchses bilden, repräsentiren *Avena Scheuchzeri* und *Agrostis alpina* das entgegengesetzte nordische Extrem desselben. Zwischen diesen stehen die übrigen Species dieser zahlreichen Gruppe geographisch mitten inne.

Die italienischen Gramineen blühen im Allgemeinen frühzeitig. Im April und Mai stehen die meisten derselben in voller Blüthe. Noch ein wenig mehr beeilen sich damit verschiedene Species des Meeresstrandes und der Dünen, wie einige *Aira's* und einige *Bromi*. Dennoch blühen von den Strandbewohnern mehrere, wie *Agropyrum scirpeum* und *junceum* und *Psamma arenaria* erst im Juni und Juli. Die aller-

frühzeitigsten in der Blüthe sind unter unseren Gräsern die *Poa annua*, das gemeinste Gras der Wegränder, Mauern und Felder Italiens, *Poa bulbosa*, häufig auf trockenen Hügeln und an bergigen Orten, *Phleum echinatum* und *Lamarckia aurea*, indem sie bereits im Januar, Februar oder spätestens im März zu blühen beginnen. Ja die erwähnte *Poa annua* sieht man in Sicilien schon gegen Ende December in Blüthe. Die spätesten sind diejenigen unter den Gräsern, welche feuchte und sumpfige Stellen bewohnen; dies kann man an den *Arundo*-Arten, an *Phragmites*, *Saccharum aegyptiacum*, *Erianthus Ravennae*, den *Panicum*-species und an *Dactylotaenium aegyptiacum* wahrnehmen, welche gewöhnlich erst im August und September blühen. Ein Gleiches gilt von den *Andropogon*-Arten, vom *Heteropogon Allionii*, der *Pollinia distachya*, dem *Pennisetum cenchroides*, dem *Panicum compressum*, obwohl dieselben trockene Hügel und Berge vorziehen. Es scheint, dafs gerade diejenigen Gräser, welche an die Nähe der Tropen mahnen, zugleich auch die am spätesten blühenden seien, vielleicht weil sie eines längeren Andauerns der Sommerhitze zur Entwickelung ihrer Inflorescenz bedürfen. Auf den Höhen und auf alpinen Bergen fällt die Blüthezeit der Gramineen, wie die der meisten Gewächse jener Regionen, in die Monate Juni und Juli: so die der verschiedenen Species von *Phleum*, *Agrostis*, *Avena*, *Poa*, *Festuca etc.*, welche in bedeutender Erhebung am Gebirge zu wachsen lieben.

Ausschliefslich italienisch, bisher wenigstens aufserhalb der apenninischen Halbinsel nicht aufgefunden, sind folgende Gramineen: *Holcus setiger*, de Not. nur am Berge del Gazzo über Genua und bei Sestri a ponente, mithin eine speciell ligurische Pflanze, von Notaris entdeckt. *Crypsis nigricans*, Guss. Sicilien eigenthümlich, wo es längs der Südwestküste auf zur Winterszeit überschwemmtem Boden vorkommt. *Milium Montianum*, Parl. gleichfalls nur als sicilisch bekannt, an waldigen, etwas feuchten Orten der Gebirge dieser Insel, namentlich bei Ficuzza al bosco del Cappidderi, im Walde Bosco di Pizzo nero, sowie in den Madoniebergen; von Parlatore zuerst unterschieden und seinem Schüler Carlo del Monte gewidmet. *Agrostis frondosa*, Ten., liebt Bachufer und überschwemmte Stellen der Seeküste und Dünensand im Neapolitanischen bei Bagnuoli, Fusaro, Lago nero, Potenza u. a. O. *Agrostis stricta*, de Not., am sandigen Meeresufer bei Sestri de Ponente. *Agrostis glaucescens*, Spreng., am Strande zwischen Fondachelli und Trabia in Sicilien, von Presl entdeckt; nach Parlatore eine zweifelhafte Art, sowie die von demselben Botaniker aufgefundenen anderen ausschliefslich sicilischen Species derselben Gattung: *Agrostis frondosa*, Guss. und *A. pulchella*, Guss. *Polypogon adscendens*, Guss. nur auf einer Strandwiese des Lido di Pozzuoli ai Bagnuoli am

Golf von Neapel. *Antinoria insularis*, Parl., in Sardinien, Sicilien und am Lago di Patria im Neapolitanischen. *Catabrosa ochroleuca*, Dumort., häufig an den Gewässern Siciliens und nur daselbst; übrigens der *C. aquatica* äufserst nahestehend. *Trisetum Burnoufii*, Req., Corsika. *Trisetum gracile*, Parl., Sardinien. *Trisetum villosum*, Schult., im Apennin der Abruzzen. *Avena australis*, Parl., Neapel und Sicilien. *Koeleria grandiflora*, Bert., eine südlichere Species als ihre beiden Verwandten *K. cristata* und *valesiaca*, welche sie in Unteritalien und Sicilien, wo sie fehlen, zu ersetzen bestimmt zu sein scheint. *Poa insularis*, Parl., auf den höheren Gebirgen Siciliens. *Poa aetnensis*, Guss., wie ihr Name besagt, dem Etna eigen. *Poa Balbisii*, Parl., Sicilien. *Puccinellia Gussonii*, Parl., Sicilien, bei Regalmuto und Girgenti. *Puccinellia permixta*, Parl., Malta und Sicilien. *Glyceria spicata*, Guss., Corsika und Sicilien. *Eragrostis leersoides*, Guss., eine sehr zweifelhafte Art, die Parlatore für eine Form von *Eragrostis megastachya* halten möchte. *Bromus fasciculatus*, Presl., dem südlichsten Festlande, Sicilien und Sardinien eigenthümlich. *Vulpia panormitana*, Parl., nur bei Palermo. *Vulpia aetnensis*, *Vulpia sicula*, Link, Sicilien und Sardinien. *Vulpia tenuis*, Parl., bei Pästum, in Sicilien und Sardinien. *Festuca Puccinellii*, Parl., Apuanen und Apennin von Lucca. *Festuca Morisiana*, Parl., Berg Gennargentu in Sardinien. *Festuca flavescens*, Bell., piemontesische Alpen, namentlich am Mont-Cenis. *Festuca dimorpha*, Guss., im Apennin Liguriens und der Abruzzen. *Fetuca apennina*, de Not., nur im genueischen Apennin zwischen S. Stefano d'Aveto und il Gottro. *Agropyrum scirpeum*, Presl, am Strande in Sicilien und auf der ägatischen Insel Marettimo. *Agropyrum Savignonii*, de Not., Riviera di Ponente. *Aegilops triticoides*, Req., Unteritalien und Sicilien. *Aegilops fragilis*, Parl., Apulien und Sardinien. *Lolium siculum*, Sicilien und Ustica.

Parlatore's *Andropogon panormitanum*, welches er für der Umgegend Palermo's eigenthümlich erklärt, wächst auch auf den canarischen und capverdischen Inseln, zumal auf letzteren aufserordentlich häufig.

II. Culturgräser.

Die Menge von Stärkemehl und Kleber, welche in den Samen verschiedener Gramineen enthalten ist, der Zuckerstoff, der sich aus anderen gewinnen läfst, und die wichtigen Anwendungen, zu welchen mehrere dieser Gewächse in der Landwirthschaft Veranlassung geben, haben seit den ältesten Zeiten die Gramineen als die gröfste Wohlthat der Vorsehung behufs der Erhaltung und Verschönerung des menschlichen Lebens betrachten lassen. Gewifs ist keine Pflanzenfa-

milie, vom Gesichtspunkt ihrer Anwendbarkeit auf Ackerbau und Industrie aus betrachtet, wichtiger. Die ihrer Nutzbarkeit wegen gebauten Gräser, besonders die, aus welchen Brod und andere Mehlwaaren bereitet werden, nennen wir Cerealien, die zu ihrer Cultur dienenden Fluren aber Saatfelder (*Seminati*). Einige dieser Gramineen, vorzugsweise zum Futter für Pferde oder anderes Vieh bestimmt, heifsen in Italien *Biade*, so namentlich der Hafer, obwohl unter derselben Bezeichnung auch Producte anderer Pflanzenfamilien, z. B. die Puffbohnen (*fave*), verstanden werden; ebenso wie der Begriff Cerealien noch andere Vegetabilien verschiedener Familien, deren Samen mehlhaltig sind, z. B. das Heidekorn (*gran saraceno*) in sich schliefst. Weizen, Reis, Gerste, Roggen, Hafer, Mais, Moorhirse, Vogelhirse, Hirse, Canariengras, Zuckerrohr, italienisches Rohr und Hiobsthräne sind die häuptsächlichsten Gramineen, welche in Italien und auf den nahegelegenen Inseln gebaut werden.

Weizen (*Grano, frumento*). Unter den Cerealien verdient ohne Zweifel den ersten Rang der Weizen (*Triticum vulgare*), welcher der Hauptmasse des italienischen Volkes, sowie der Europäer im Allgemeinen, ihre Hauptnahrung liefert. Obwohl nicht nur einige von sicilischen Dingen handelnde Schriftsteller, sondern sogar neuere Pflanzenforscher, dafür gehalten haben und noch dafür halten, dafs er in Sicilien wild wachse, während Andere ihn aus Asien herleiten, so kann doch nicht geleugnet werden, dafs Sicilien sich von uraltersher durch seinen Kornreichthum und die Fruchtbarkeit seiner Aehren ausgezeichnet habe. Deswegen bezeichneten die Dichter diese Insel, deren Naturwunder so stark auf ihre Einbildungskraft wirkten, fabelhafter Weise als das Vaterland der Ceres, jener Göttin, die den Menschen zuerst die Kunst lehrte, die Eichelkost durch Korn zu ersetzen. Deswegen nannten sie in geschichtlich helleren Zeiten die Römer die Kornkammer Italiens. So viele Spielarten des Weizens werden auf der Halbinsel und deren sämmtlichen Eilanden cultivirt, dafs es schwer wäre und uns zu weit führen würde, sie alle aufzuzählen. Sie können sämmtlich auf folgende drei Arten zurückgeführt werden: *Triticum vulgare*, *Triticum turgidum* und *Triticum Spelta*. Von Ersterem giebt es zwei grofse Unterabtheilungen, je nachdem die Aehrchen, welche glatt und vierblüthig sind, mit Grannen versehen oder grannenlos sind. Die Italiener, namentlich die Toscaner, bezeichnen letztere mit den Namen *Grano gentile*, *Calbigia*, *Formento invernengo*, d. h. Winterweizen. Es ist das *Triticum hybernum* Linné's, das *Triticum vulgare a. hybernum* verschiedener Botaniker und liebt vorzugsweise etwas lockeren Boden. Die Körner desselben sind weifs und werden zum Brodbacken vorgezogen. Ersteres nennen sie *Grano grosso*, *Civitella* oder *Formento mar-*

zuolo, d. h. Märzweizen. Es ist das *Triticum aestivum* Linné's (*Triticum vulgare b. aestivum*) und trägt Körner von geringerer Weifse, die besonders zu Pasten verwendet werden. Die zweite Art, das *Triticum turgidum* Linné's, welche von Einigen ebenfalls als Varietät von *Triticum vulgare* betrachtet wird, hat gleichfalls vierblütige, begrannte Aehrchen, die aber nicht behaart sind. Dies ist das sogenannte *Gran duro* oder *Andriolo*, dessen Körner ebenso wie die des *Gran grosso* zur Pastenbereitung dienen. Weltberühmt sind die daraus hervorgegangenen Pasten von Genua und die Maccaroni von Neapel und Sicilien. Die *Grani duri* sind deswegen besser zu Pasten geeignet, weil sie mehr Kleber enthalten. Endlich hat *Triticum Spelta*, *Gran farro, farro, Spelta etc.* vierblüthige, gewöhnlich begrannte Aehrchen, die so fest mit den Spelzen verwachsen sind, dafs sie nur durch Mahlen auf der Graupenmühle davon getrennt werden können. Er dient zur Fabrikation der Suppennudeln (*Minestre*). Im Allgemeinen wird er weit weniger angebaut als die oben genannten Weizenarten [1]).

In Unteritalien, also in Neapel und Sicilien, aber auch anderenorts, unterscheidet man drei Qualitäten oder verschiedene Arten von Weizen, die *Grani teneri*, die *Grani duri* und die *Farri*. Unter *Grani teneri* versteht man jene Varietäten von *Triticum vulgare*, welche zarte und weifse, zur Brod- und Pastenbereitung taugliche Körner liefern. Hierher gehört das sogenannte *Grano Majorca* Neapels und Siciliens, welches aufserordentlich weifses Mehl giebt, aus dem man Brod, vorzüglich aber Pasteten, Torten, Blätterteig und andere Kuchen bäckt. Zu den gewöhnlicher noch Formenti forti genannten *Grani duri* gehören ferner die Spielarten von *Triticum turgidum* und *coerulescens*. Aus ihnen bereitet man vorzugsweise die oben erwähnten Pasten; aus den *Farri* genannten zugleich Pasten und Suppennudeln.

Eine höchst wichtige Abart des *Grano marzuolo* ist die in Italien, zumal im Bezirk von Florenz gebaute, welche das Stroh zu den Hüten liefert, die unter dem Namen der italienischen oder Florentiner Strohhüte in ganz Europa Ruf haben. Diese Varietät wird an Bergabhängen auf gewöhnlich steinigem Boden sehr dicht gesäet. Ihr Wuchs ist sehr niedrig, nicht höher als 1—2 Fufs. Die Aehre ist sehr kurz, mit nur einigen wenigen begrannten Aehrchen.

Der Weizen dient in Italien noch aufser den angegebenen zu verschiedenen anderen Zwecken. Aus seinen Körnern wird Stärkemehl zu mannigfacher Anwendung gewonnen. Sehr geschätzt ist die venetianische Stärke, welche in vielen Theilen Oberitaliens, besonders aber in der Lombardei und Venedig, konsumirt wird. Man bedient sich der

---

[1]) Der Spelt ist das Hauptgetreide auf der Insel Sardinien.

Weizenkleie (*Crusca*, *buccia*) um Geflügel zu mästen, zum Futter für Pferde und andere Hausthiere, namentlich auch für Hunde, zum Einpacken des Porzellans, der Majoliken, Emaillen und um Stahlgegenstände vor Rost zu bewahren. Der Mehlstaub des Weizens wurde früher unter dem Namen *Polvere cipria* gesammelt und zum Haarpuder verwandt, eine Mode, die jetzt gänzlich der Vergessenheit anheimgefallen ist. Mit einer Kleienabkochung geschieht die Weberschlichte (*Bozzima*) der Leinwand; auch wäscht man damit farbige Gewebe, um den Farben mehr Halt zu geben; auch erfrischende Waschungen werden daraus bereitet. Das Weizenmehl wird mit Wasser vermischt zu Kleister und Pflastern verwendet oder, in Ermangelung anderer Emollientien, als erweichendes Mittel gebraucht. Aus demselben Mehl bereitet man den lange Seereisen überdauernden Schiffszwieback, die Hostien der Kirche, die Briefoblaten, die Cialdoni u. s. w. Der aufgegangene Teig, mit Essig und Senfpulver gemengt, giebt Sinapismen. Der Weizenkleber wird nach der von Professor Taddei gemachten Entdeckung als Gegengift des Sublimats und anderer Merkurialpräparate, in Gestalt eines Emulsivpulvers, mit Erfolg gereicht.

Das Malz (*Malto*), der auf besonderem zum Keimen gebrachte Weizen dient zur Brauerei, wird aber, seines hohen Preises wegen, seltener als Gerstenmalz dazu benutzt. Durch Destillation erhält man daraus, nachdem es ausgegohren, den Kornbrandwein (*Aquavite di grano*).

Halme und Blätter des Weizens werden getrocknet Stroh (*Paglia*) genannt und dienen zum Pferdefutter, sowie zum Unterhalt anderer Hausthiere. Aus ihren Abfällen macht man Streu und diese dient, mit den Exkrementen und dem Urin des Viehs gemischt, als Dung für die Felder. Auch bedient man sich des Strohs, um Glas, Porzellan etc. darin zu verpacken, Strohsäcke damit auszustopfen, die Küchengewächse im Winter damit zu bedecken, an einigen Orten, wo kein Roggen wächst, auch zur Bedachung der Häuser, ferner noch zur Anfertigung des sogenannten Strohpapiers (*Carta di paglia*).

Die Spelzen (*Lolla*, *loppa*), welche beim Dreschen als Spreu zurückbleiben, vermehren das Düngungsmaterial, werden aber auch zur Winterszeit, mit Lupinen vermengt, dem Vieh gegeben, dienen zur Aufbewahrung der Eier, zur Verpackung zerbrechlicher Dinge u. s. w.

Der Reis. Aus Ostindien stammend, wird der Reis massenhaft in verschiedenen Gegenden Italiens und seiner Inseln angebaut, namentlich bei Bologna, in der Lombardei und in Piemont, von woher der beste und geschätzteste Reis kommt. Man kennt nur eine Species, aber mit vielen Varietäten. Unter Letzteren verdient der sogenannte trockene oder chinesische Reis (*Riso seco*, *riso di montagna*) erwähnt zu werden, dessen Anbau an mehreren Orten Italiens, in Nea-

pel, Sicilien und Sardinien versucht worden ist. Er wird noch jetzt in der Lombardei, im neapolitanischen Chientino und anderen Orts cultivirt. Im Allgemeinen besitzt Italien zur Zeit weniger Reisfelder (*Risaie*) als sonst, der ungesunden Luft wegen, welche sie verursachen.

Der Reis wird als leicht verdauliches Nahrungsmittel benutzt. Man thut ihn in Italien vorzugsweise in die Suppen und konsumirt, namentlich in der Lombardei und in Piemont, viel davon; berühmt ist in der That der *Risotto alla milanese*. Der Reis ist Reconvalescenten sehr zuträglich, aber er taugt nicht zum Brodbacken, noch weniger zur Pastenbereitung, denn er ist arm an Kleber. Mit Weizenmehl gemengt, giebt er indefs Brod von sehr angenehmem Geschmack. Man bedient sich des Reisstrohs und der Reisspreu, um Glas und Zinn zu putzen. Eine Abkochung des Reises wird in der Medizin als Brust- und kühlendes Mittel angewendet; auch das Reismehl ist zu gleichem Zwecke bei vielen Familien in Gebrauch und wird von den Aerzten, allein oder mit anderen Substanzen zusammen, zu Mehlsuppen empfohlen.

Gerste, *Orzo*. — Die Gerste gehört zu den am häufigsten in Italien und auf den Inseln gebauten Cerealien; namentlich wird sie an bergigen Orten gebaut. Man cultivirt von ihr verschiedene Varietäten, welche alle auf vier Species von Gerste zurückzuführen sind. Die am allgemeinsten angebaute, *Hordeum vulgare*, *Orzo*, *orzo ordinario*, *orzo comune* hat eine Aehre, die aus vier Reihen von Aehrchen besteht. Es giebt von dieser eine Abart, mit von Spelzen entblöfstem, also nacktem Korn, welche *Orzo mondo* oder *mondato* (reine Gerste) heifst. Sechsreihig gestellte Aehrchen, die eine kurze, dicke Aehre bilden, charakterisiren eine andere Gerstenart, das *Hordeum hexastichum* Linné's (*Orzo maschio, orzo esastico*); diese wird weniger oft als die vorige angebaut. Dann kommt das *Hordeum distichum* (*Orzo scandella, Orzola*, *Spelta*), welches die Aehrchen an zwei einander entgegengesetzten Seiten seiner langen Aehre trägt. Von ihm hat man eine Varietät mit nackten Körnern, welche *Orzo di Siberia* oder *Orzo mondo* genannt wird und besser ist. Endlich baut man sehr selten, nur an einigen Orten Liguriens in der Provinz di Levante, die Perlgerste (*Orzo perlato*, *Orzo di Germania*, *Orzo a penna*), das *Hordeum zeocriton*, welche eine breite, zusammengedrückte Aehre hat und deren in Spelzen gehülltes Korn beim Mahlen auf der Graupenmühle, weifs und rund, zur sogenannten Perlgerste wird. Diese cultivirten Gersten werden in Italien zu mannigfachen Zwecken verwendet. Gewöhnlich backt man aus der Gerste Brod, entweder aus ihr allein oder mit anderem Mehl versetzt. Von Solchem leben die Bewohner der Gebirgsdistrikte. Im Berglande Corsica's, zu Niolo, bereitet man aus Gerstenmehl kleine

Brode von der Gröfse einer kleinen Orange, welche gegessen werden, indem man sie in Wasser einweicht. Die Perlgerste wird in Suppen gethan. Im Süden Italiens, in Sardinien, Corsica und Sicilien, bisweilen auch anderswo, füttert man die Pferde und Esel mit Gerste, indem man Hafer und Stroh darunter mengt. Ferner wird sie verwandt, um Malz daraus zu bereiten und Bier daraus zu brauen: dies besonders in Ober- und Mittel-Italien, denn im Süden und auf den Inseln wird wenig oder kein Bier getrunken. Abgekocht wird sie als Brust- und erweichendes Mittel gereicht, auch bereitet man aus ihr eine besondere Art Kaffee, den Gerstenkaffee, mischt sie auch wohl unter den echten Kaffee. Das Mehl des *Orzo di Germania* hat mit dem Reismehl fast gleiche Anwendung. Man schneidet die grünen Halme der Gerste, wie die des Weizens, des Hafers und des Mais ab, um sie als Grünfutter dem Vieh zu geben. Von diesem werden sie gern gefressen, zugleich wird auch auf diese Weise die zurückbleibende Pflanze gekräftigt. Das Stroh der Gerste dient, gleich dem des Weizens, als Streu. Die Bäuerinnen Sardiniens, zumal die des Campidano, verfertigen daraus Körbe und verschiedenartiges Hausgeräth.

Roggen (*Segale*). Man baut in Italien nur eine Art Roggen. Dies ist das *Secale cereale*, *Segale*, *Segala*, *Germano*. Seine Cultur ist in Ober- und Mittelitalien sehr allgemein; in Neapel und Sicilien dagegen selten und auf hohe Berglandschaften, in denen der Weizen nicht gedeiht, beschränkt. Gleiches gilt für einige Districte des Genuesischen. Der Roggen ist in Sardinien unbekannt, wird dagegen in Corsica gebaut.

Der Roggen dient zum Brodbacken. Wird er allein dazu verwendet, so nennt man das Brod Roggenbrod (*Pane di segale*). Es ist indefs wenig in Gebrauch, weil es zu süfs ist. Oefter mengt man Roggen mit Weizenmehl (er wird auch mit Weizen zusammengesäet) oder Wickenmehl. Dies Brod ist schwarz und wird von den Landleuten allgemein genossen. In Corsica mengt man Roggen mit Hirsemehl und erhält daraus ein wohlschmeckendes Brod, welches die dortigen Bauern ungemein gern essen. Aufgegangener Teig von Roggenmehl wird in einigen Provinzen Italiens zu Senfpflastern genommen. Mit Roggen werden die Ferkel gefüttert. Weil das Roggenstroh länger als das des Weizens, ist es vorzüglich zur Verfertigung von Matten, zum Dachdecken und zur Streu; manchmal giebt man es, in Ermangelung von Weizenstroh auch dem Vieh als Futter. Man macht aus ihm jene *Torchi* oder *Cercini*, mit denen man inwendig jene Gruben bekleidet, in welchen das Korn aufbewahrt wird. Eine andere wichtige Verwendung dieses Strohes ist die zu Hüten (*Capelli di segale*), welche indefs weniger als die Hüte von Weizenstroh geschätzt wer-

den, indem sie zwar feiner sind, aber eine röthlichere Farbe und weniger Dauerhaftigkeit haben. Zu diesen Hüten verwendet man nur den oberen Theil der Halme (*Stelo*) des Roggens, welchen man mit Willen zu diesem Behufe, ganz sowie den Weizen, niedrig erzieht. Aus dem unteren Theile der gewöhnlichen Roggenhalme, die der Länge nach mehrmals gespalten werden, verfertigt man ein Geflecht, welches zu den sogenannten Reisstrohhüten das Material liefert. Diese Geflechte, welche gewöhnlich aus der Schweiz nach Italien geschickt, aber auch hier fabricirt werden, näht man bei uns zu Hüten, Cigarrentaschen, Körbchen, Pompadours u. s. w., ganz wie die Geflechte aus Weizenstroh, zusammen. Das Mutterkorn des Roggens (*Sprone della segale*), welcher in diesem krankhaften Zustande *Segale cornuta* genannt wird, hat gefeierte medizinische Eigenschaften.

Mais (*Gran turco*). Diese nützliche Graminee stammt aus Amerika und ihre Cultur ist jetzt fast überall verbreitet. Sie ist die *Zea Mais* und heifst im gewöhnlichen Leben *Gran turco*, *Gran siciliano*, *Mais*, *Granone*, *Formentone*, *Melaga* und in Sicilien *Formento d'India*. Es giebt einige Abänderungen hinsichtlich der Farbe der Körner, welche gelb, dunkelroth, oder weifs sein können; andere je nach der verschiedenen Gröfse dieser letzteren.

Die Körner des Mais werden hauptsächlich dazu verwendet, entweder allein aus ihnen oder mit Roggen- und Weizenmehl vermischt, Brod zu backen und verschiedene Arten von *Polenta* zu bereiten. Man giebt sie auch dem Geflügel; nur selten oder nie füttert man indefs das Vieh damit. Die ganzen Kolben werden im Ofen gebacken, um körnerweis gegessen zu werden. Diese Methode ist in Neapel und mehr noch in Sicilien beliebt. Die Scheiden der oberen Blätter, welche die weiblichen Blüthen einhüllen, werden gebraucht um Strohsäcke damit zu stopfen, auch dienen sie dem Vieh zur Streu. Sie werden gewöhnlich *Cartocci* genannt und liefern im Winter auch Viehfutter. Säet man den Mais dicht, so taugt er vermittelst seiner Halme und Blätter zum Grünfutter. Ihrer Süfsigkeit wegen frifst das Vieh die Stengel sehr gern. Sie enthalten sehr viel Zuckerstoff, doch ist dieser aus ihnen in Italien, soviel ich weifs, noch nie gewommen worden.

Hafer (*Avena*, *Vena*). Zwei Arten von Hafer werden auf der Halbinsel und auf den italienischen Inseln gebaut. Einer ist die *Avena* oder *Biada*, *Avena sativa:* er hat zweiblüthige Aehrchen und gewöhnlich eine begrannte Blüthe. Der andere ist der sogenannte englische Hafer (*Vena d'Inghilterra*), die *Avena nuda* Linné's. Dieser trägt dreiblüthige Aehrchen, an denen nur das oberste Blüthchen der Granne ermangelt. Der erstere wird zum Pferde- und Hühnerfutter verwendet; der andere liefert das zum Mästen vorzügliche Hafermehl.

Moorhirse (*Saggina*). Die beiden gewöhnlich in Italien cultivirten Moorhirsearten sind das *Sorghum vulgare* (*Saggina, Saina, Meliga*) und das *Sorghum saccharatum* (*Saggina a spazzola*, *Saggina da granate*, *Saggina da scope, Saggina scopaiola.* Die Körner der ersteren dienen zur *Polenta*, geben Mehl, welches mit anderem gemengt, zu Brod verbacken wird, ferner Tauben- und Hühnerfutter. Auch die jungen Blätter und Halme werden vom Vieh gefressen. Zu diesem Behufe säet man die *Saggina* dichter, damit sie mehr ins Kraut schiefse und nahrungsstoffreicher werde. In diesem Zustande wird sie *Sagginella* oder *Sainella* genannt. Die *Sagginali*, welche aus dem Marke des Halmes der Moorhirse gemacht werden, liefern Stöpsel für Flaschen. Die *Saggina a spazzola* wird gebaut um Kehrbürsten und Besen, die einen bedeutenden Handelsartikel abgeben, daraus zu verfertigen. Diesen beiden Arten reiht sich die Cultur einer dritten, des *Sorghum cernuum*, an. Ihr Name ist *Saggina bianca*, *Saggina turchesca*, *Saggina del collo torto*, *Dora*, *Durra.* Eine vierte Art ist das *Sorghum caffrum*, die *Saggina d'Africa* oder *pannochiuta* (Kolben-Moorhirse). Die Körner der ersteren sind weifs und stärker als die der gewöhnlichen Moorhirse. Man macht daraus *Polenta* und Graupe für Suppen. Des zweiten bedient man sich fast nur als Viehfutter.

Vogelhirse (*Panico*, *Panicum italicum*). Diese Hirseart kommt auf dem Lido von Venedig im verwilderten Zustande vor, wird aber auch häufig auf Feldern gebaut und liefert in ihren Samen vorzugsweise Vogelfutter.

Hirse (*Miglio*, *Panicum miliaceum*, L.) wird in Italien häufig gebaut, seltener jedoch um den Menschen zur Speise zu dienen als um Hühner, Tauben, Lachtauben u. s. w. damit zu füttern. In einigen Gegenden, obwohl nicht häufig, mengt man Hirse- und Weizenmehl und bäckt Brod daraus. Die Hirse dient dazu um Aepfel und andere Früchte den Winter durch zu konserviren. Sie wächst an vielen Orten Italiens im halbwilden Zustande.

Canariengras. Auch die *Scagliola* oder *Canaria*, *Phalaris canariensis*, eine von den canarischen Inseln stammende Graminee wird in mehreren Theilen Italiens, namentlich in Ligurien und Sicilien, im Grofsen gebaut, um in ihren Samen Futter für Singvögel, besonders für Canarienvögel, zu liefern. Auch das Canariengras gehört jetzt zu den verwilderten Gewächsen Italiens.

Zuckerrohr (*Canna da zucchero*, *Canna zuccherina*, *Cannamele*, *Saccharum officinarum*). Das Zuckerrohr wurde vor Zeiten in Sicilien zum Zwecke der Gewinnung des Rohrzuckers, welcher der beste von allen ist, gebaut. Später hat man seine Cultur jedoch aufgegeben. Sie ist jetzt auf den District von Avola beschränkt, wo aus dem Rohre

ein sehr geschätzter Rum gebrannt wird. Dort verkauft man auch die ckerrohrhalme, wie sie vom Felde kommen, um sie als Leckerei zu kauen und ihren süfsen Saft auszusaugen.

Hiobsthräne (*Coix Lacryma*, L.). Die italienischen Namen dieses aus der heifsen Zone stammenden, höchst eigenthümlichen Grases, sind *Corona di Erba*, *Lacrima*, *Lacrime di Giob*, *Lacrime di Gesu*. Sie besagen hinreichend, dafs es religiösen Anschauungen und Erinnerungen gewidmet ist. Seine grofsen perlförmigen und mattglänzenden Samen oder vielmehr die Involucren seiner Aehrchen werden zu Rosenkränzen verarbeitet. Zu diesem Behufe wird die Pflanze noch jetzt in Sicilien gebaut. Sie ist aufserdem ein häufiger Schmuck der Klostergärten, in denen sie zur Einfassung der Beete dient. Aus Gärten und Culturen hinaus hat sie ihren Weg ins Freie gefunden und pflanzt sich jetzt an manchen Orten Siciliens selbstständig fort. So ist sie häufig bei Palermo und zwischen Syracus und Mililli, wo sie sich an Graben und Bachrändern zur *Canna indica* gesellt und im September und October blüht.

Donaxrohr oder italienisches Rohr (*Arundo Donax*, L.). Trivialnamen dieser für die Flora Italiens charakteristischen Graminee sind daselbst: *Canna*, *Canna comune*, *Canna da rocche*, *Canna domestica*. Dies starke und schöne Rohr, welches auf trockenem Boden ebensogut wie auf nassem gedeiht, wächst in ganz Italien und auf dessen grofsen und kleinen Inseln, überall auf den Uferbergen und an Flufsrändern und bildet daselbst als eine ausnehmend gesellige Pflanze dichte und fast undurchdringliche Rohrwälder, die *Canneti* heifsen. Ursprünglich vielleicht eingeführt, ist es jetzt allenthalben zum wilden Florenbürger geworden. Noch jetzt pflanzt man es allgemein auf den Feldmarken und in den Gärten zu den mannichfachsten ländlichen und industriellen Benutzungen. Es bildet Umzäunungen der Felder, dient Reben und anderen Gewächsen zur Stütze, liefert Matten, Material zu Zimmerplafonds, zu Webstühlen für Flachs, Hanf und Seide, zu Angelruthen, Schalmeien und dergl. In Sicilien gebraucht man ganz allgemein dies Rohr, um Wäsche darauf zu trocknen, was auf der Halbinsel selten und gewöhnlich an Leinen geschieht. Die jungen Blätter reicht man den Kühen, jedoch nur bei Mangel an anderem Grünfutter. Als eine urintreibende Arznei dient die Wurzel in Form eines Dekokts.

III. Halbgräser oder Cyperaceen.

Die Familie der Cyperaceen ist nach den Gramineen unter den monokotyledonischen Gewächsen in Italien am zahlreichsten vertreten.

Sie besteht aus einer Artenzahl, welche etwas weniger als die Hälfte der eigentlichen Gräser beträgt. Dies Verhältnifs entspricht einer Eigenthümlichkeit der gemäfsigten Zone unserer Hemisphäre, indem nämlich, wie Humboldt sehr richtig bemerkt, im hohen Norden Europa's, z. B. in Lappland, die Cyperaceen den Gramineen fast an Zahl gleichkommen, während sie mehr im Süden, nicht in demselben Maafse wie die Gräser, zunehmen. Italien scheint, unter allen Ländern Europa's, hinsichtlich der Cyperaceen, nicht nur die gröfste Zahl an Arten, sondern auch von Gattungen, zu haben; denn es besitzt sämmtliche europäische Genera dieser Familie, von welchen einige, südlicheren Climaten angehörige, ihre Grenze am Fufse der Alpen finden; so *Galilea*, *Fimbristylis*, *Fuirena*, welche in unserer Flora einige Repräsentanten zeigen. Die Gattung *Carex* ist die artenreichste der Familie, sowie überhaupt unter den italienischen Phanerogamen. Dies Vorherrschen der Seggen ist den kalten und gemäfsigten Ländern eigen; deshalb sehen wir sie auch im gröfsten Ueberflufs in unseren Alpen und im Appennin; dagegen an Zahl allmälig abnehmen, je mehr sie gegen die Südspitze der Halbinsel hinabsteigen oder sich über die Inseln verbreiten. Dasselbe gilt für die Wollgräser (*Eriophorum*) eine dem Norden vorzugsweise angehörige Cyperaceengattung, für *Elyna*, *Kobresia* und *Blysmus*, deren Arten man hauptsächlich in der Nähe der Alpen begegnet. Auch die beiden *Rhynchospora*'s Europas wachsen vorzüglich im nördlichen Theile der Halbinsel. Keine der Gattungen *Eriophorum, Elyna*, *Kobresia*, *Blysmus* und *Rhynchospora* überschreitet die Grenzen des Continents: den Inseln fehlen alle gänzlich. Die Genera *Eleocharis* und *Scirpus* erscheinen mit ihren Arten nicht nur über ganz Europa, sondern über die gesammte Erdoberfläche zerstreut, daher erblicken wir auch in Italien einige derselben von der Nord- bis zur Südgrenze verbreitet, andere in gröfserer örtlicher Beschränkung auftretend. Aufmerksamkeit verdient die Artenzahl der Gattung *Cyperus* im Vergleich zu der von *Carex*. Das Verhältnifs der ersteren zur letzteren ist fast wie 1 : 5, während sie sich im nördlichen Europa, z. B. in Skandinavien, wie 1 : 54 verhält, wobei noch dazu die beiden einzigen Cypergräser *Cyperus fuscus* und *flavescens*, welche diesen funfzigsten Theil der skandinavischen Cyperaceen repräsentiren, gar nicht einmal innerhalb der skandinavischen Halbinsel, sondern allein auf der Insel Gothland und in Dänemark oder Schleswig-Holstein vorkommen. Die Zahl der echten Cypergräser nimmt im Süden und nach den Tropen hin zu. So verhalten sich in den von der *Flora germanica* und *helvetica* Kochs umfafsten Ländern Mitteleuropa's die *Cyperus*- zu den *Carex*-Arten wie 1 : 15. Es ist bekannt, dafs die Cypergräser im Allgemeinen am allerhäufigsten in den Aequatorialgegen-

den sind. Aus diesem Grunde findet man in Italien nicht allein einen verhältnifsmäfsigen Zuwachs von *Cyperus*-Arten, sondern man beobachtet auch, dafs dieselben ganz besonders im Süden der Halbinsel und auf den Inseln vorherrschen. Sicilien besitzt sogar in dem *Cyperus syriacus*, Parl. eine einer Unterabtheilung des *Genus* angehörige Species, deren nächste Verwandte ausschliefslich der heifsen Zone oder der Nachbarschaft derselben angehören. Dieser *Cyperus syriacus*, welcher lange für den wahren Papyrus der alten Egypter gegolten hat, scheint mithin das südlichste Endglied der italienischen Halbgräser auszumachen, während die Seggen *Carex approximata*, *dioica*, *incurva* u. s. w. das entgegengesetzte, nordische Endglied derselben bilden, denn diese *Carices* dehnen, vorzugsweise vor allen anderen Arten der Alpen, ihre Verbreitung über die Grenzen des europäischen Festlandes, in Finnmarken, bis zur Insel Mageröe aus. Dennoch wachsen in den Alpen selbst *Carex foetida* und *curvula*, die in Nordeuropa fehlen, noch in gröfserer Höhe: so am Col de Géant der Montblanckette bis 3000 Mètres über der Meeresfläche.

Der südliche Charakter der italienischen Halbgräser zeigt sich nicht allein im Vorhandensein besonderer Gattungen und im Vorherrschen der erwähnten *Cyperi*, sondern auch in der gröfseren Kraftfülle dieser letzteren und in der Höhe ihrer Halme. Welch grofser Unterschied zwischen den kleinen Seggen und Binsen des Alpengebirges und jenen *Carex*-Arten und Cypergräsern, welche Süditalien und die Inseln erzeugen! Wer den *Scirpus caespitosus*, *pauciflorus*, *alpinus*, die *Carex capillaris*, *incurva*, *approximata*, *dioica etc.* mit *Carex hispida*, *pendula etc.* oder mit *Cyperus Preslii*, *longus*, *syriacus etc.* vergleicht, wird bei jenen niedere und zarte Gestaltungen, hohe und üppige dagegen bei diesen gewahr werden.

Noch ist zu bemerken, dafs einige unserer Cyperaceen wahrscheinlich fremden Ursprungs sind, hauptsächlich, wie es scheint, mit der Cultur des Reises eingeführt. Dahin gehören einige *Cyperi*, sowie mehrere Species von *Scirpus* und *Fimbristylis*.

Der gröfste Theil der Cyperaceen Italiens liebt, wie die Mehrzahl der Pflanzen dieser Familie, Orte, die feucht, überschwemmt oder sumpfig sind, die Ufer der Flüsse, Bäche oder Seen u. s. w. Dort wachsen sie gesellig, oft in gewissen Abständen, bald grofse, bald kleine Rasen bildend, welche sich aus dem seichten Wasser erheben. Wenn sie längs der Bewässerungsgräben oder die Flüsse entlang wachsen, beugen sie ihre Halme und ihre oft hängenden Blüthenstände bisweilen bis aufs Wasser nieder. *Cyperus syriacus* allein bildet durch das Zusammenwachsen seiner dicht gedrängten Individuen und durch die

außerordentliche Entwickelung seiner Halme, eine Art Wald vom schönsten Anblick [1]).

Andere Cyperaceen finden sich am Dünenstrande des Meeres, in Kies der Fluſs- und Gieſsbachbetten, auf den Feldern oder an ihren Rändern, in Wäldern, auf Wiesen, auf Weideplätzen der Ebene und des Gebirges, in den Felsenritzen der Hochalpen etc.

Die Blüthezeit der italienischen Cyperaceen fällt durchschnittlich in die Monate Juni, Juli und August; einige Arten sind jedoch vorzeitiger und fangen vom Mai, vom April, ja sogar schon vom März ab, zu blühen an, während wieder andere, später blühende ihre Inflorescenzen erst im September und October entwickeln. Selten verlängert die Eine oder die Andere ihre Blüthezeit bis in den November. Die Thatsache verdient Erwähnung, daſs die für den Süden charakteristischsten und zugleich zu den mittäglichsten Gattungen gehörenden Species auch am spätesten blühen, während die ebenfalls für den Süden charakteristischen, aber nördlichen Gattungen angehörigen Arten sehr frühzeitig blühen. So sehen wir die *Cyperus glaber*, *difformis*, *melanorhizus*, *rotundus*, *Preslii*, *syriacus* fast alle im September und October,

---

[1]) Der sicilische *Papyrus* wächst an den Rändern kleiner Flüsse und Bäche, deren nicht sehr tiefes Wasser langsam dahinströmt, im östlichen und südlichen Theile der Insel. Er gedeiht hauptsächlich bei Syracus, an einem Nebenarme des Flusses Anapo, welcher von der berühmten Quelle Ciane, von den Syracusern der Jetztzeit *Testa di Pisima* genannt, herkommt, zu S. Cosimano bei Mililli, wo Boccone ihn zuerst sah, längs des Flusses Cantara bei Calatabiano und zu Spaccaforno, wo Gussone ihn entdeckt hat. Die *Papyrus*-Staude bildet eine prachtvolle Zierde der Ufer dieser kleinen Flüsse und tritt daselbst massenhaft auf. Am Anapo ist ein Ort, den die Syracuser *Camerone* nennen, ringsum von *Papyrus* umstanden und von demselben wie mit einem Walde umgeben. Das klare Gewässer bespült leise den Fuſs der Pflanzen und spiegelt magisch deren hängende und elegante Schirme wieder. Unter diesen *Papyrus*-Stauden glaubt man sich im Geiste in ein Tropenland versetzt. Einst wuchs der *Cyperus syriacus* auſserdem noch in mehreren Teichen, die durch einen nach ihm *Papireto* genannten kleinen Fluſs gebildet wurden, welcher innerhalb der alten Stadt Palermo floſs und den ältesten Theil derselben, *Paleopoli* genannt, von einem anderen, dessen Name *Transpapyretum* war, trennte. Nachdem jedoch dies Flüſschen im Jahre 1591 wegen der Fieberluft, welche jene Teiche in der Stadt erzeugten, trocken gelegt worden, ging auch der *Papyrus* an dieser Lokalität verloren. Noch existirt zu Palermo ein Platz, welcher die Benennung *Papireto* trägt, weil er die Stelle des früheren Flusses einnimmt.

Man cultivirt in Sicilien den *Papyrus* als Zierpflanze in Gärten und Kübeln. Zu Syracus verfertigt man daraus Matten, ja sogar Papier, auf welches gewöhnlich die *Papyrus*-Staude selbst fertig gemalt wird. Dies Papier ist jedoch nur ein theurer Luxusgegenstand, kein eigentliches Industrieprodukt. Es ist bekannt, daſs der Syracuser *Xaver Landolina* der erste war, welcher zu Ende des vorigen Jahrhunderts aus dem sicilischen *Papyrus* ein Papier herstellte, welches damals die Runde um Europa machte und von den Gelehrten für sehr gut, ja für vorzüglicher als jenes von den alten Egyptern aus dem gleichen Stoffe verfertigte, erklärt wurde.

Man vergleiche über den sicilischen *Papyrus* die treffliche Abhandlung Parlatore's: *Memoire sur le papyrus des anciens et sur le papyrus de Sicile*, gelesen vor der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 19. Januar 1852.

niemals früher als im Juni blühen, während die *Carex divisa*, *Linkii*, *Halleriana*, *panormitana*, *pendula*, *hispida etc.* schon vom März bis April an zu blühen sich anschicken. Für diese *Carex*-Arten beschleu-nigt das südliche Klima die Blüthezeit, während für die Cypergräser das in Anbetracht der Gattung nördliche Klima die Blüthezeit verspätet. Dies steht im Einklang mit dem von uns hinsichtlich der Blüthezeit der Gramineen südlicherer und tropischer Klimate Bemerkten. Nothwendigerweise mufs eine längere Zeit verfliefsen, um ihnen das Blühen im Süden Italiens und auf den Inseln zu ermöglichen, wo sie vorzugsweise auftreten, weil hier die Monate October und November weit wärmer als im übrigen Italien sind. Das Studium der Blüthezeit scheint überhaupt eine gröfsere Aufmerksamkeit zu verdienen als man ihm bisher, um bedeutende Schlüsse für die Pflanzengeographie daraus ziehen zu können, zugewendet hat.

Allein der *Cyperus esculentus*, L. wird in Italien und Sicilien von allen Gewächsen dieser Familie angebaut und zwar seiner Knollen wegen, welche, *Dolcichini*, *Dolzolini*, *Mandorle di terra*, *Trasi* oder *Zizzole terrestri* geheifsen, einen süfsen, nufsähnlichen Geschmack haben und aus welchen häufig ein der Mandelmilch ähnliches Getränk bereitet wird.

IV. Simsengräser oder Junceen.

Es ist notorisch, dafs die Junceen, obwohl über die ganze Erdoberfläche verbreitet, doch in der gemäfsigten Zone, hauptsächlich unserer Halbkugel, am häufigsten sind. Man darf sich daher nicht wundern sie mit einer so bedeutenden Artenzahl in der italienischen Flora auftreten zu sehen, besonders wenn man in Erwägung zieht, dafs derselben einerseits wegen der Alpen und der Appenninen viele *Juncus*- und *Luzula*-Arten zukommen, welche in der Eiszone des Nordens und auf den europäischen Hochgebirgen angetroffen werden, während sie andererseits *Juncus*-Arten besitzt, welche Freunde sandiger, überschwemmter oder sumpfiger Stellen des Meeresstrandes innerhalb der gemäfsigten Region sind. Kaum wird es in Europa eine Flora geben, die so viele *Luzula*- und *Juncus*-Arten einschliefst, als die unsrige, denn in Italien und auf den nahe gelegenen Inseln giebt es, aufser dem *Narthecium*, 55 Junceen, nämlich 15 Hainsimsen (*Luzula*) und 40 *Junci*. Sowohl in der Flora Frankreichs von Grenier und Godron, welche Corsica umfafst, als auch in der Flora Deutschlands und der Schweiz von Koch, welche den Kanton Tessin und Istrien in sich schliefst, zählt man je kaum 44 Junceen, nämlich 31—32 *Junci* und 12—13 Hainsimsen.

Zu den Gewächsen dieser Familie, welche sowohl in den kälteren Theilen unserer Hemisphäre, als auch im Hochgebirge der Alpen und der Appenninen vorkommen, gehören *Luzula pilosa*, *sylvatica*, *multiflora*, vorzüglich aber *Luzula spicata*, eine der wenigen Arten, welche sich in allen alpinen Gegenden Europa's vorfinden; ferner *Juncus filiformis*, *arcticus*, *stygius*, *triglumis*, *trifidus*, *castaneus* und *alpinus*, von welchen sich die meisten von Finnmarken, Lappland und Norwegen bis zu den Alpen oder bis zum Appennin von Modena, Lucca oder bis zu dem der Abruzzen hin erstrecken. Auch *Narthecium ossifragum* reicht von Skandinavien und Schottland durch Deutschland, Frankreich und Spanien bis zur Insel Corsica, fehlt aber auf der italienischen Halbinsel selbst.

Die *Luzula flavescens*, *spadicea*, *lutea*, *albida*, *nivea* und *pediformis*, sowie die *Juncus Jacquini* und *monanthos* sind den Alpen Central-Europa's eigenthümliche Florenbürger; daher gedeihen dieselben sowohl auf den italienischen Alpen, einige wenige auch auf den nördlicheren Appenninen, als auch auf den Alpen der Dauphiné, der Schweiz, Salzburgs, Tirols, Steiermarks, Kärnthens und auf den Pyrenäen. Ausschliefslich dem Hochgebirge des eigentlichen Italiens, also dem Appennin und den Bergen Siciliens, angehörig sind: *Luzula italica* und *sicula;* dem niederen Gebirge ausschliefslich: *Juncus Angelisii* und *Luzula pedemontana.* Letztere wächst jedoch auch in den Alpen von Tenda und aufserhalb der Grenzen unserer Flora auf den Pyrenäen.

Hinsichtlich der Species der gemäfsigten Zone hat Italien viele mit dem übrigen Europa, ja selbst mit aufsereuropäischen Ländern gemein. Nur italienisch oder höchstens an wenigen Punkten aufserhalb Italiens angetroffen sind dagegen: *Juncus multibracteatus*, *Tommasinii*, *depauperatus*, *fistulosus*, *Thomasii*, *Gussonii*, *Requienii*, *ambiguus* und *Sorrentinii.* Der *Juncus multibracteatus*, welcher in Sicilien und zugleich auf Porto-Santo, sowie auf den Inseln Gomera, Canaria und Lanzarote wächst, darf wohl für den südlichsten Repräsentanten der Gattung in Italien angesehen werden, während *Juncus Jacquinii*, *arcticus* und *filiformis*, auf den italienischen Alpen und im Appennin bis zu 2000 Mètres über dem Meere emporsteigend, besonders aber *Luzula lutea*, *spicata* und *spadicea*, welche in den Alpen bis zur Schneegrenze, ja die letztere bis 3000 Mètres, also fast bis zur äufsersten Grenze der phanerogamischen Vegetation sich erstrecken, das nördliche Extrem der Junceen Italiens bezeichnen. Die italienischen Simsen wählen in der Regel feuchte, überschwemmte oder sumpfige Standorte; man trifft sie daher an Bächen und Flüssen, an zur Winterszeit unter Wasser gesetzten Stellen, in den Morästen, an den Gräben, welche zur Bewässerung der Aecker dienen und an den Rändern der Gletscher oder

Schneeflächen, wo diese zu schmelzen beginnen. Wenige Arten schwimmen im Wasser, so *Juncus heterophyllus* und *Juncus supinus*, welcher letztere jedoch auch auf feuchtem Boden, aufserhalb des Wassers, gesehen wird. Nichtsdestoweniger kommen einige Species auch in Gebüschen und Wäldern, auf Bergwiesen und an Felsen vor, besonders die Hainsimsen (*Luzula*). Noch andere bewohnen den Meeressand, namentlich mehrere *Junci*.

Die Blüthezeit der Junceen ist meist eine späte, sowohl bei den Arten des Hochgebirges, als bei denen tiefliegender Gegenden und des Meeresufers. Die italienischen Junceen blühen gröfstentheils in den Monaten Juni, Juli und August. Die am frühzeitigsten blühende Art ist *Luzula Forsteri*, welche im April zu blühen beginnt.

XVII.

Reisebriefe Carl Ritter's.

Herausgegeben von W. Koner.

Vorwort.

Von der Familie Carl Ritter's wurde uns eine Anzahl Briefe des Vorstorbenen mit dem Wunsche übergeben, dieselben, soweit sie dem Inhalt nach dazu geeignet wären, in unsere Zeitschrift aufzunehmen. Waren auch diese Briefe ursprünglich nicht für die Oeffentlichkeit, sondern nur für den trautesten Familien- und Freundeskreis bestimmt, so glauben wir dennoch gegen den Begründer der geographischen Gesellschaft und unserer Zeitschrift einen Act der Pietät zu erfüllen, wenn wir dieselben der Oeffentlichkeit übergeben. — Bereits im vorgerückten Alter, in seinem 59. Jahre, unternahm Ritter eine mit mancherlei Beschwerden verbundene Reise nach der griechischen Halbinsel, aber mit einer wahrhaft jugendlichen Frische und Begeisterung nahm der gereifte Mann die reiche Fülle der Eindrücke, welche der classische Boden Griechenlands darbietet, in sich auf; davon zeugen diese Briefe, welche er noch inmitten dieser lebendigen Eindrücke an seine Gattin richtete, und die in anspruchsloser Form die Erlebnisse auf der Reise in skizzirten Umrissen zu schildern bestimmt waren.

Von seinen wissenschaftlichen Beobachtungen aber geben, wie auf seinen früheren Reisen, so auch auf dieser sorgfältig geführte Tagebücher, sowie zahlreiche, höchst genial skizzirte Zeichnungen von Gegenden und Denkmälern der Kunst Kunde, deren künstlerische Ausführung für die Mufsestunden in der Heimath vorbehalten wurde. Mögen diese Briefe, welche wir, mit Auslassung einiger persönliche Verhältnisse berührenden Stellen, wortgetreu wiedergeben, namentlich für diejenigen, welchen nicht das Glück zu Theil geworden ist, dem Verstorbenen nahe gestanden zu haben, einen Beitrag liefern für die Characteristik Carl Ritter's als Mensch.

Ritter verliefs zu Anfang Juli 1837 Berlin, reiste über Leipzig, Hof, Bayreuth, Amberg, Regensburg nach München, wo er am 10. Juli eintraf, und ging nach einem mehrtägigen Aufenthalt daselbst, den er theils zu Vorbereitungen zu seiner griechischen Reise, theils zur Besichtigung der neuen Schöpfungen König Ludwigs, welche seit seinem früheren Aufenthalt in München entstanden waren, verwandte. Seine weitere Reise führte ihn über Tegernsee, Kreuth, Inspruck, über den Brenner und von hier auf einer ihm noch früher unbekannten Strafse über Hollenstein, Ampezzo, Cadore, Monte Falcone, auf welcher damals noch keine regelmäfsigen Verbindungen bestanden, in drei Tagen nach Triest. Hier schiffte er sich am 22. Juli auf dem *„Archiduca d'Austria"* ein und landete am folgenden Morgen vor Ancona. „Leider, schreibt er, ist die päbstliche Sanità und Polizia hier so streng in Haltung ihrer Regulative, dafs wir während der acht Stunden hiesigen Aufenthaltes nicht an das Land steigen dürfen, weil neapolitanische Schiffe in Triest zugelassen sind und wir von Triest kommen, also die neapolitanische Cholera mitbringen könnten! Schade, gern hätte ich die Berghöhe der Cathedrale bestiegen, um den Blick von da nach Italien und den Apenninen zu gewinnen; so mufs ich mich mit dem Anblick der nackten Küstenwand und der grauen Häusermassen begnügen."

Die Beschreibung der Fahrt von Ancona bis Patras und Athen findet sich in dem nachfolgenden aus Athen datirten Briefe. Schliefslich fügen wir noch hinzu, dafs Ritter die Rundreise durch die griechischen Inseln in Begleitung des verstorbenen Archäologen Professor Rofs unternahm, der dieselbe in dem 1. Bde. seiner Carl Ritter dedicirten „Reisen auf den griechischen Inseln des ägäischen Meeres (Stuttgart und Tübingen 1840) S. 127—172 beschrieben hat. Wir haben uns deshalb erlaubt an einigen Stellen auf dieses Werk in Anmerkungen zu verweisen.

W. Koner.

Athen d. 2. August 1837.

Kaum weifs ich, wo ich anfangen, wo ich aufhören soll, so berauscht und trunken ist mein Sinn und Geist von der neuen Welt, in der ich lebe und webe, die mich aus dem Occident zum Orient hinüberträgt, wie ein Mährchen, dem man anfangs sich gar nicht hingiebt, dem man widersteht, dem man aber doch endlich folgen mufs, und in seinem Rausche bewufstlos untertaucht. Ich könnte von dem in der That einzigen Empfange, den ich hier gefunden, kaum schweigen, wenn ich als Pedant nicht die Ordnung zu sehr liebte und erst chronologisch meine Fata der Reihe nach erzählen möchte. — Aus der langweiligen Station unseres Dampfschiffes vor Ancona wurden wir erst, weil der Sonntag in den päbstlichen Staaten zu heilig gefeiert wird, und daher unser Dampfschiff nur schwer seine Kohlenladung erhalten konnte, um drei Uhr erlöst. Keine Möglichkeit war es Pratica zu erhalten, d. h. auch nur zur Erholung ans Land zu steigen, um etwas spazieren zu gehen. Vollkommen gesund, aber als Verpestete angesehen zogen wir mit Jubel ab, als unser Vapore seine Rauchsäule in die Lüfte warf; und welcher Genufs vor der prachtvollen Apenninenkette mit ihren steilen Vorgebirgen vorüber ostwärts gegen das Adria-Meere zu fliegen! an Loreto und Umbrien vorüber bis zum lichten Abend, auf tief blauer Meeresfluth von Schaumwellen nur gekräuselt, die am Abend mit sinkendem Sonnenstrahl von ganzen Heerden der Delphinen und Palameden durchsetzt wurden. Diese pferdgrofsen, ungegliederten Fische, wie die Forelle im sprudelnden Wasserfall, so diese im schäumenden Gebrause der aufgeregten Wellen des Vapore sich erfreuend, blieben auf langen Strecken unsere Begleiter, und gaben uns durch ihre pfeilschnellen Sprünge durch die Lüfte, die sie oft 2 und 3 mal schnell hinter einander wiederholten, ein glänzendes und merkwürdiges Schauspiel, bis einige Nimrods von der Schiffsgesellschaft sie durch Flintenschüsse — als hofften sie diese, wie man Schwalben aus der Luft schiefst, zu erlegen — gänzlich verscheuchten. Ihre silberglänzenden Leiber spiegelten sich nun nicht mehr im Gold der Abendsonne, die wie auf einem Boisserée'schen Goldgrunde hinter den Purpurfarben der Luft und der Vorgebirgsmasse des Cap Alto an der Ostküste Italiens unterging. Nun führte die Dämmerung ein neues Schauspiel herbei. Wir gingen hinab in die Cajüte zum Abendessen, und als ich nach neun Uhr wieder auf das Verdeck kam, um einen Theil der Nacht darauf zuzubringen, welch Wunder! in dem weifsen Schaum, den die Räder des Vapore sprühten und stets in weitem Streif als Spur des Schiffslaufs liefsen, Alles mit faustgrofsen Leuchtkugeln illuminirt zu sehen. Noch hatte keiner der Passiere, keiner der Marinari darauf

geachtet, diesen war es ganz gleichgültig, jene bekümmerten sich wenig um die Natureindrücke. Der Seekapitain selbst, ein sonst sehr liebenswürdiger Mann, blieb ganz gleichgültig dagegen und fertigte das Phänomen als ein effetto fosforico ab. Erst als ich, ganz darüber entzückt, die Behauptung mittheilte, dafs es leuchtende Thiere seien, wurde das Interesse reger. Aber so eingewurzelt war das Vorurtheil, dafs ich auf keine Weise den Capitain bewegen konnte, durch Matrosen in Eimern solche Leuchtkugeln schöpfen zu lassen.

Die sternenhelle Nacht war zu schön. Die Ermüdung vom Vielsehen des Tages war zu grofs. Ich ging in meine Cajüte und schlief gut, um am Morgen des 24. Juli Montag das Cap Gargano zu begrüfsen. Welche Erinnerungen an früheste Zeiten! Der ganze Tag verging auf dem weiten, freien Meere, längs der niedrigen Küste von Unteritalien, ohne besondere Erscheinungen. Unser Schiff schwebte am Nachmittag nur zwischen Himmel und Wasser, kein Land, alles schwankend! welche Empfindungen, — Alles neu, neue Lebensordnung, frische Lüfte, salzige Fluthen! nur segelnde Schiffe das unsre begrüfsend. Die Schiffsgesellschaft selbst rückt sich näher. Siehe da, die vom zweiten Platze mischen sich mit denen vom ersten und dritten und umgekehrt. Man erkennt sich, und Dr. Alex. Philippides, der in Berlin war, ist unter den Gefährten! Freude, Wiedersehen! Seitdem mir die angenehmste Gesellschaft auf dem Schiffe, und ein treuer Gefährte zur Seite bei allen meinen ersten Experimenten mit den Neugriechen. Unter seiner Aegide steige ich in Patras ans Land, unter seiner im Piräeus nach Athen. Auf dem Schiffsverdeck etablirt sich der dritte Machiniste, der auf dem Vapore zur Sicherung der Maschine angestellt ist; er ist ein Quedlinburger! Hollmayer hat das Schlosserhandwerk in Nordhausen erlernt, sich in der Eisengiefserei zu Maria Zell ausgebildet und hat sich in Wien zum Machinisten des Vapore emporgeschwungen. Auch wir werden gute Freunde; und auf dem Vapore, wo fast nur italienisch gesprochen ward, wird nun Deutsch meine Erholung.

Schon habe ich Dir von unserm Monsignore Vescovo di Syra gesprochen, mit dem ich bald in intime Freundschaft gerathen bin, wie mit dem äufserst liebenswürdigen Capitain Pietro Marassi, einem Ragusaner aus der Bocche di Cattaro, die beide ganz dadurch gewonnen wurden, dafs ich gern den lehrreichen Erzählungen aus ihrer patria zuhörte, wobei ich so Manches lernen und durch Abfragen erforschen konnte. Da der Vescovo ein Corfuote ist und von alt venetianischer Familie, so war sein Gespräch sehr interessant. Capt. Marassi oder eigentlich Marassovich, wollte von alt-bosnischem Adel sein, seine Ahnen waren im XIV. Jahrhundert bei dem Eindringen der Türken den Muselmännern entflohen und hatten sich als Christen in die feste

Bocche di Cattaro gezogen, wo sie bis in die neuesten Zeiten eine Art fürstlicher Würde behaupten. Die Originalität dieser Verhältnisse führte daher manche originelle Unterhaltung herbei, zumal da der Capitain die ganze Levante sehr genau kennt, und der Vescovo mit der redseligsten Offenheit mir seine ganze Geschichte erzählte, wie die griechische und katholische Kirche in Corfu in Streit läge, wie er der griechischen Partei habe weichen müssen, nach Rom, England und Irland (zu O'Connel) gezogen sei, um die Rechte der katholischen Kirche auf den Jonischen Inseln beim Englischen Gouvernement zu vertheidigen, als blofser Prete weggezogen sei und nun als Vescovo zurückkehre etc. — Ein paar junge Leute, welche die Welt, wie so häufig durchlaufen ohne den geringsten Gewinn, junge Kaufleute ohne alle Kenntnisse, waren bald über die Genauigkeit meiner Karten verwundert, und da diese selbst oft genaueren Bericht gaben, als die traditionellen Angaben des ersten und zweiten Capitano und aller Marinari, so fafsten sie ein besonderes Vertrauen zu mir und nannten mich bald ihren buon Professore, der ihnen die Reise lehrreich mache, den in Patras zu verlieren sie wiederholt bedauerten. Es waren sehr gutmüthige, lobenswerthe junge Leute, die sich meinen Namen schriftlich ausbaten, um ihn nicht zu vergessen, ich dagegen erfuhr die ihrigen. Giovanni Badetti, ein junger Kaufmann aus Smyrna, den ich dort wiederzusehen hoffen kann, der andere Giovanni Saravi geht mit seinem Vater nach Constantinopel, nachdem sie in Triest durch die traurige Handelscrisis und die daraus folgenden Fallimente grofse Verluste erlitten hatten, um dort neue Einrichtungen ihres Hauses für die Levante zu treffen.

Am 5. Juli, Dienstag am Morgen nach 5 Uhr erblickten wir nach Durchschneidung des Adria-Meeres zum ersten Male die Küsten Griechenlands, die erhabenen Acroceraunischen Vorgebirge, die Chimaera, die furchtbaren Küsten von Albanien und Epirus. Furchtbarere Wände, unwirthsamere, unübersteiglichere Wildnisse habe ich nie gesehen. Die nacktesten Felsgerippe der Erde steigen ohne alle Vegetation himmelhoch in die klaren Lüfte; in der ganzen Strecke vieler Stunden, die sie entlang ziehen, keine Spur menschlicher Wohnungen! Kein Wald, kein Baum, kein Feld, keine Hütte. An einer einzigen Stelle sahen wir in weiter Ferne etwas Rauch emporwirbeln, wohl der Aufenthalt eines Hirten oder einer Raubpartei, die vielleicht in Hoffnung eines strandenden Schiffes dort ihre Höhlen bewohnte. Aber uns begleiteten die guten Götter. Die Wellen so mild, die Winde so fördernd. Der schöne Canal von Corfu nahm uns auf, der Leuchtthurm am hellen Mittag glänzte ohne Feuer, die schneeweifsen idyllisch über die Insel zerstreuten Häuser von reizenden Olivenpflanzungen umgeben, zau-

berten die Gärten des Alkinoos zurück, und meine jungen Freunde waren mit mir einig, dafs man gleich in jeder dieser Plantationen sich verlieren und in ihr herumschweifen möchte. Der Mittag führte uns vor der Stadt Corfu in ihren Hafen vor Anker. Aber leider war auch hier keine Pratica, also auch hier wurden wir tantalisch geplagt! Wir blieben bis Mitternacht vor der reizenden Insel liegen, ohne sie betreten zu dürfen! Die böse „Duchessa di Napoli“, die man aus einer Cholerastadt in Triest aufgenommen, brachte uns alles dies Unheil. Der Monsignore Vescovo, dessen Bruder und Familie hier in Corfu leben, konnte sie nur im Parlatore durch Gitter und Dämpfe sprechen. Die bösen Quarantainen sind das gröfste Uebel der Levante, sie hemmen ungemein den Verkehr, den die Dampfschiffe so leicht herstellen. In Corfu erhalten wir neue Gäste, einen Irländer Mr. Wrixon, einen ganz liebenswürdigen Mann etwa von meinem Alter, der als curioser Reisender jährlich die Welt nach irgend einer Richtung durchzieht, und diesmal über Constantinopel und die Donau zum Rhein zurückkehren will. Der zweite markante Passagier, der hier unser Schiff betrat, ist Agostino Capo d'Istria, der mit dem Vapore nach Odessa und Petersburg geht. Unsere Nähe auf dem Schiffe gab uns die allernächsten Berührungen. Er machte bald den Protector seiner Gefährten, zeigte sich sehr unterrichtet, doch geriethen wir einigemal in Differenzen; er glaubte als grofser Herr Alles zu wissen. Uebrigens sehr affabel, voll Bonhomie, und wir verdankten ihm ganze Körbe trefflicher Früchte, zumal frische Corinthen-Trauben, die er aus seinen Gärten auf Corfu mit auf das Schiff genommen, um seine Mitgefährten einige Tage hindurch damit zu regaliren.

Die reizendste Meerfahrt begann, nachdem wir leider in der dunklen Nacht den Canal von Corfu durchzogen hatten, und am Morgen des 26. Juli Mittwoch 5 Uhr die Inselchen Paxo und Antipaxo in der Ferne, auch Samotraki wie Geistergestalten auf dem frischen Früh-Meere schwimmen sahen. Um 9 Uhr trat dann die Insel Santa Maura hervor, und Mittags schifften wir so dicht an Ithaca vorüber, dafs ich auf das Klarste in die innersten Buchten hineinsah, die G... besucht hat, und dabei seiner zugleich mit Odysseus, Telemach und Penelope gedachte, von denen nun das ganze Schiff, natürlich nach den Historien des Fénélonschen Télémaque, ertönte! Ich konnte nicht genug Umrisse zeichnen, um die Erinnerung an die vorübergezogenen Gestade, die wie Zauberinseln vorüberglitten, mir zu erhalten. So den ganzen Tag, bis wir um 4 Uhr vor Patras Anker warfen. Etwas Widerwind hatte unsre Ankunft verzögert, und andere Hindernisse machten, dafs der Vapore fast einen ganzen Tag vor Patras liegen blieb! —

Hier also soll meine Seereise zu Ende sein. Ich nahm von mei-

nen Gefährten und dem Capitano Abschied; mit mir landete ein Dottore, ein Milanese voll Phantansie und Bonhomie, aber ebenso voll Unbesonnenheit, und nur voll schöner italienischer Tiraden, dem ich keine Katze zum Patienten anvertrauen möchte, dem das Meer während der ganzen Ueberfahrt ganz jämmerlich mitspielte, während ich, bis hierher, ohne allen Anfall der Seekrankheit geblieben war; er wollte nach Athen gehen, dort sein Glück als Arzt zu machen; er wurde wegen seiner Noth, in der die Bösen ihm immer *„Medice, cura te ipsum“* zuriefen, das Stichblatt der ganzen Gesellschaft der Pafsgiere, und der Arme hatte noch dazu das Heimweh zu seinen tre sorelle, die, wie er hundertmal behauptete, seine Abreise zu Hause täglich beweinten. Dabei voll grandioser Floskeln von letteratura italiana, von Milano, das die erste Stadt der Welt sei, dafs Marchesi als erster Bildhauer alle Zeiten des Pericles übertreffe etc. Doch genug von ihm; uns begleitete, was mir weit wichtiger, unser guter Philippides und der Dottore klammerte sich voll Angst über die Selvaggi della Grecia an uns wie eine Klette an.

In der That war unser Aussteigen an dem Molo von Patras eine Scene, die sicher in Amerika nicht fremdartiger erscheinen kann. Eine wahrhaft Neue Welt! keine Spur des civilisirten Occidents, als etwa die neuerbauten Häuser, die hie und da über die Erdhütten sich emporhoben! Das Volk von Patras, aus niederer Plebs vom Albanesen-Stamme und aus dem prachtvollen Schlage griechischer Bergvölker gemischt, Alles in schneeweifser oder bunter griechischer Tracht, mit der Fustanella, die als weites Faltengewand hin und her wogt, und dem stolzen Gange der schlanken und herrlichen Gestalten hiesiger Bewohner ein wahrhaft majestätisches Ansehen giebt; mit dem eigenthümlich stolzen Gange der Magnaten unter ihnen, als schritten sie auf das zierlichste abgemessen wie auf dem Kothurn in der Tragödie einher. Nie habe ich einen solchen Eindruck von einer Volksmasse und ihrem Character erhalten, als hier, der sich so ganz offen an den Tag legt. Darunter viele der prächtigsten Köpfe, alle zum malen, wenn nicht schön aber interressant, wild, gewaltig, ausgeprägt, schlau, kühn, frei, ungebunden. Der vordere Molo war so gespickt mit Plebs, dafs wir nicht aussteigen konnten. Die Schiffer machten kurze Procedur und schlugen mit ihren langen Rudern wie unter Wilde; ein lautes Geschrei erhob sich, ein Schrecken und Jubel der übrigen Menge zugleich. Der Molo war gesäubert, und nun kletterten wir seine morschen Balken und zerrissenen Treppen hinan. Die Massen wichen von allen Seiten zurück, wir zogen hindurch und ich sehe, wie meinen guten Philippides die Wildheit des Volks eben so frappirte wie mich. Mein erster Weg war zum Caffè; wir erfrischten uns in der brennen-

den Sonnenglut durch eine Cimada (Orgeade). Sogleich fand ich neben mir einen Deutschen, einen bayerischen Militair. Er mufste mir die beste Locanda nennen, Hôtel de l'Europe. Wir fanden bald an der Meeresstrafse hin das Schild des Xenodochium, ein gutes Haus. Mit Hülfe des Philippides wurde gehandelt, und ich nahm Quartier, die Stube mit Bett und Kammer per Tag 3 Drachmen, und Essen *à la Carte.* Wie war ich froh, wieder einen festen Sitz gewonnen zu haben. Ich freute mich hier meine Beobachtungen zu Lande anzufangen. — Aber der Mensch denkt, Gott lenkt. Wir gingen zum Hause hinaus. Da begegnet uns der junge Miaulis, Seecadett, einst Schüler Philippides in München, jetzt auf einem griechischen Kriegsschiffe, das unter dem Commando des Divisions Commandanten Zacchini hier stationirt ist. Auch dieser ist ein Freund Philippides. Wir besuchen ihn, er ist einer der Tapfern und Grofsen des Landes, er nimmt uns mit der gröfsten Liebe in seinem Hause auf, und ist mit Allem bereit, mein Beschützer für mein Unternehmen zu sein. Aber bald zeigt es sich, dafs die Wege unsicher sind. Seit 10 Tagen sind auf dem Wege von Patras nach Corinth allerlei Räubereien und selbst Mordthaten verübt: ein Brautzug vor Vostitza war überfallen, ein Zug von 40 feigen Kaufleuten geplündert und ihnen 20,000 Drachmen abgenommen worden. Zwar verspricht mir der ehrenwerthe Commandant, mich bis gegen Kalavrita hin durch seine Escorte sicher zu führen, aber weiterhin sei ihm die Gegend unbekannt. Sein Schiff ist beordert im Golf von Lepanto gegen die Piraten zu kreuzen. Schon schwindet mir die Hoffnung, meinen Plan auszuführen. Mein Besuch beim Preufsischen Consul Condamini in Patras bestätigt leider alles, und der vielleicht etwas zu ängstliche Mann hält es für seine Pflicht, mir den Landweg völlig zu widerrathen. Mein Entschlufs ist gefafst, ich kehre zur Agencie des Lloyd am Hafen zurück, wo mein Pafs und meine Effecten schon abgegeben sind. Alles wird rückgängig, und ich embarquire mich von Neuem auf dem Vapore ein; mein Cabinet No. 2 habe ich behalten. Dort schlief ich die Nacht, und als am folgenden Tage bis Mittag keine Aussicht war, dafs die Kohlen früher eingenommen sein würden, schiffte ich mit Capitano Marassi in aller Frühe wieder ans Land, um die benachbarten Höhen zu durchstreifen. Leider klettete sich diesmal wieder der Dottore an mich an, der nur Sinn für italienische Caffés hat, sonst wäre ich mit meinen Streifereien doch wenigstens bis in die Festung und zu ihrem Platanenbaum gekommen. So aber gelang dies nicht. Wir cafféten, durchzogen die Strafsen der Stadt, besuchten eine Apotheke. Knaben gingen den Berg hinauf zur Schule mit ihren Büchern und Schiefertafeln; wir folgten ihnen, ich suchte sie zum Sprechen und Schreiben zu bringen. Den niedlichen Jungen machte das

Spafs; sie hatten Pestalozzische Linien auf ihren Schiefertafeln und schrieben mit sehr sichrer Hand; der älteste die Worte: *πρὸς τὸν κύριον*, dem Herrn. Wir folgten zur Schule und fanden ein sehr gutes Schulgebäude, über 200 Schüler darin und einen gebildeten Schullehrer, der von Salona erst seit 3 Monaten hierher versetzt war. Wir besuchten die Kirche etc., und nun wurde es Zeit gegen Mittag zu unserm Vapore zurückzukehren.

Den 27. Juli Mittags wurden die Anker gelichtet, und nun begann unser Triumphzug um den ganzen Peloponnes, an Zante vorüber und an Elis. Aber hier bekamen wir so starken Maestrale (Nordwest), dafs das Meer sehr hoch ging und alle bisherige Anstrengung vergeblich war, dem Vomiren zu widerstehen. Um 5 Uhr Nachmittags legten wir uns fast alle in unsre Cajüten und die böse Nacht begann. Glücklicher Weise hielten wir soweit vom Ufer, dafs ich wenig zu sehen versäumte. Navarin passirten wir im Dunkel der Nacht und am 28sten Morgens bis Mittag wurden die beiden Südcaps des Peloponnes, Matapan und Malea ganz nahe doublirt. Prachtvoller Abend; kaum mufste von da die Wendung gegen Norden genommen werden, so trat die Tramontana (Nordwind, uns ganz entgegen) ein, und die hohen Wogen des offenen Meeres kamen hinzu, so dafs die Seekrankheit von Neuem uns fast alle an die Cajüte band. Die ganze Nacht wurde ziemlich übel zugebracht. Desto besser ging es am 29sten Morgens. Der Widerwind hinderte uns noch in der Nacht des 28sten den Piräeus zu erreichen. Statt der 10 Miglien, die wir per Stunde früher zurückgelegt hatten, konnten wir bei der Tramontana nur 7 oder 6 Miglien zurücklegen. Daher warfen wir erst gegen Mittag die Anker im Piräeus. Schon um ½10 Uhr, nachdem wir Poros, Aegina und Salamis vorübergesegelt waren, erblickten wir vom Meer aus die Akropolis und den Parthenon. Ich traute kaum meinen Augen; wahre Feerei! Abschied! aufs Land mit der Bagage. Da halten Karren und Kutschen, mit denen wir auf den alten langen Mauern, die jetzt in Chaussee verwandelt sind, nach Athen fahren. Wie ein Traum, wie berauscht! der Eindruck dieser Trümmerstadt läfst sich nicht beschreiben. Aus allen Theilen der Ruinen wachsen neue elegante Häuser hervor. Durch die Strafse des Hermes, in deren Mitte noch ein einziger Palmbaum steht, durch das seltsamste Gewirr in die Casali, Hôtel Royal, wo ich absteige und mir eine Stube für 4 Drachmen per Tag nehme; ganz gut, in demselben Hause ist eine Trattorie, und ich befinde mich darin wie in einer mittelmäfsigen italienischen Locanda. Um 4 Uhr kam ich zur Ruhe. Nun wurde ausgepackt, gewaschen, geordnet etc. Die gewaltige Hitze erlaubte nicht vor ½8 Uhr aufzubrechen, um Brandis aufzusuchen. Er wohnt am anderen Ende der Stadt, nahe dem Palast des

Königs. Den Abend bei ihm fröhlich zugebracht; seine Frau und Familie braucht das Seebad im Piräeus. Am Abend kam noch der Leibarzt des Königs, Dr. Rösler, dahin, ein lieber Mann, der sich seitdem auf das Freundlichste mir angeschlossen hat. Am nächsten Morgen war Brandis mein liebenswürdiger Cicerone.— Wir machten Visite beim Praesidenten Rudhardt, und schon um 12½ Uhr wurde ich zur Audienz zum König eingeladen, der sehr begierig war, seinen Brief von der Kronprinzessin von mir selbst zu erhalten. Wundervoll romantisch, den chevaleresken König, Re Ottone, zu sprechen! ungemein liebevoll und zuvorkommend, frisch, munter; Wohlwollen und Reinheit spricht aus seinem ganzen Wesen. Kaum hatte ich Mufse, mich in der Mittagsstunde umzukleiden. Um 3 Uhr zum Mittagsessen mit Dr. Rösler zu Brandis, wo auch Dr. Rofs mitspeiste, und nach Tische fuhren wir am Sonntag zum Piräeus. Grofse Freude die gute Brandis mit ihrer Familie zu sehen. — — —

Am Montag machte ich meine Besuche beim Hofmarschall der der Königin, Baron von Weitsch und bei v. Prokesch, dem Oesterreichischen Gesandten. Jeden Morgen stieg ich aber zuvor, ehe ich mich den Visiten überliefs, um 5 Uhr auf die Akropolis, um die einzige Pracht dieser Werke zu bewundern! am ersten Tage war ich zu sehr von den Umgebungen der Akropolis berauscht, so dafs ich mich nicht entschliefsen konnte in das Thor einzutreten, um die Propyläen zu sehen. Aber den zweiten Morgen habe ich ganz oben verlebt. Die Popyläen und der Parthenon-Tempel sind das Grofsartigste, was aus dem Alterthum uns mit seiner Gröfse füllt. Die Gegend, obwohl ganz kahl und dürre in dem gegenwärtigen Augenblick, übertrifft an Herrlichkeit der Formen Alles, was ich bisher mir nur habe denken können. Dazu die nahen Gebirge des Pentelicon und Hymettus, die ferne Fläche des blauen Meeres, die Inseln Salamis, Aegina und andere. Ich bin für meine Reisemühen schon zehnfach belohnt, — und, Gottlob, sie bekommen mir trotz der grofsen Hitze sehr wohl. Ich lebe sehr einfach und hoffe mit Gottes Hülfe den grofsen Gefahren wohl zu entgehen; ich habe die besten Rathgeber und Helfer. Den Mittag afs ich mit Schinas bei Brandis, dessen Frau in die Stadt gekommen war. Wir begleiteten sie auf halben Wege zum Piräeus zurück und machten dann zu Fufs einen Spaziergang am goldnen Abendhorizont durch den Olivenwald. In der grofsen Einsamkeit begegnete uns Sr. Majestät der König mit seiner Escorte griechischer und bayerischer Adjutanten. Er liefs sich eine Strecke lang mit uns in Gespräche ein, bis er davon sprengte. Er fragte uns, ob wir der Königin nicht begegnet wären, die er suche, da auch sie spazieren geritten sei. Wir wanderten um die ganze Akropolis herum und gingen durch das Hadriansthor, aber schon im Dun-

kel der Nacht, in unser Quartier zurück. — — Gestern (am 1. August) habe ich nun unabhängig von Andern, nach alter römischer Art, meine Excursionen in die Campagna allein zu machen begonnen. Jetzt erst fange ich an zu studiren und Früchte einzusammeln. Glücklicherweise bin ich nach der excessiven Hitze, die hier bis zu 28° stieg, angekommen, sie weist nur 19—20°, und das ist auszuhalten, wenn man Mittags ruht; die grofse Hitze werde ich nach dem guten Rath Aller am besten thun in Athen abzuwarten. Dr. Rofs, der jetzt Vacanzen hat und im Winter über Topographie von Attica lesen wird, hat mich demnächst zu einigen Excursionen in Attica eingeladen. Brandis wird mit mir einen Ausflug auf den Pentelicon zu den Marmorbrüchen machen. Die Pest ist in Poros seit 20 Tagen völlig verschwunden und hat sich nirgends verbreitet, ich werde also auch meinen Ausflug nach Aegina, Methana und auf einige Inseln machen können. Dann kommt die Zeit mit dem September Böotien und Morea zu bereisen. Nach Allem wird es mir wahrscheinlich, dafs ich über Constantinopel und die Donau zurückreise, wohin die Ueberfahrt in vier Tagen geht, und die Quarantaine in Galatz kürzer sein soll, als in Ancona oder Triest. — — —

Athen d. 25. September 1837.

— — — An Euer aller Wohlsein, und Deiner Fassung und Stärkung in Deiner Einsamkeit, an dem gemüthlichen und glücklichen Familienleben, wie an der grofsen politischen Ruhe und der ruhigen Civilisation, die Ihr alle im lieben Vaterlande geniefst, haben wir hundert Beispiele von Gottes Gnade und Liebe, die mir jetzt in der Ferne so recht einleuchten, wo ich alles das nicht finde, wo das Leben und die Politik noch keinen festen Fufs gewonnen, wo die Ruhe und das Schicksal der Völker so im Schwanken ist, wie der Kahn auf schaukelndem Sturmmeere, wo alle die Banden noch nicht so innig und fest geknüpft sind, dafs sie Sicherheit gewährten, wo jeder Blick in die Zukunft noch wie in eine stürmische Ferne hinaussieht, wo Barbarei, Rohheit, Wildheit, Mangel an Civilisation unter Menschen, wie in den Naturverhältnissen noch ihre grofse Herrschaft ausüben, und ihre Rechte geltend machen.

Heute Mittag um 2 Uhr bin ich wieder in den Hafen des Piräeus nach mehr als monatlicher Abwesenheit eingelaufen, und, Gott sei Dank, nach manchen Irrsalen und Gefahren glücklich, gesund, und in Hinsicht meiner Excursion vollkommen befriedigt. Der Mensch denkt und Gott lenkt; so auch hier; ich wollte den Continent Graecia's bereisen und bin auf die fernsten und unbekanntesten Inseln des Griechischen

Königreiches verschlagen worden; so, dafs ich länger als eine Woche auf Santorino war, und von da täglich, wie noch mehr von Armorgo, am fernen Horizont das Idagebirge auf Creta und die schönen Küsteninseln Kleinasiens, Samos und andere erblicken konnte.

Mit Frau Brandis, Prof. Rofs und einigen andern hatten wir die Fahrt nach Aegina glücklich beendigt; ich hatte noch manche Visite und Bekanntschaft, manches Diner abzumachen, hatte bei der liebenswürdigen Königin eine Privataudienz, die mit grofser Freundlichkeit mich aufnahm, und speiste an königlicher Tafel, wo ich die Ehre hatte, zu ihrer rechten Seite meinen Sitz zu erhalten; zu meiner Rechten safs das Englische Hoffräulein, das damals noch in hohen Gnaden stand, und jetzt, wie wir heute als erste politische Novität erfuhren, ihre Dimission in Gnaden erhalten hat, weil sie der Englischen Partei am Hofe huldigte, und Praesident Rudhart seine Dimission gegeben, und da diese nicht angenommen, ihre Abdankung zur Bedingung gestellt hat. Die Tafel war in einem kleinen Salon, — denn noch leben Ihre Majestäten hier in schlechteren Wohnungen, als die Privatleute — aber glänzend servirt. Die Hitze war aber fast zum sticken, daher ich ebensowenig geniefsen konnte, als die Königin, die fast nichts afs, und überhaupt aus ihrem schönen Munde manche Aeufserung fallen liefs, die mir bewiesen, dafs unser bürgerlich glückliches Loos, das uns gefallen, wahrhaftig zehnmal beneidenswerther ist als das ihrige. Alle Details der Unterhaltung an dieser Hoftafel, zu der ich nebst dem schwedischen Dr. Oedenburg geladen war, der sich nach einer vieljährigen Reise in Afrika und dem Orient hier neben mir im Wirthshause bei Casali angesiedelt hatte, verspare ich natürlich auf mündliche Erzählungen. Ebenso die weiteren Begebenheiten meines Athenischen Lebens, um zu der verlebten Reise, einer Odysseischen Irrfahrt auf den Cycladen zu gelangen, die bisher kaum gekannt, zu denen wir eine eigentliche Entdeckungsreise gemacht, und die zehn bedeutendsten von ihnen genauer untersucht haben. Sieh auf der Landkarte die Namen Zea, Thermia, Seriphos, Siphnos, Pholegandros, Sikinos, Nio, Phokussa, Amorgo und Santorin nach, und du hast die Richtung unsrer Seefahrt, die allerdings länger gedauert, als wir anfangs berechnet hatten. Sie sollte sich höchstens bis auf einen Monat Zeit erstrecken, und ich hoffte selbst in drei Wochen damit fertig zu sein, um die übrige Zeit den Landreisen zu widmen, da bis dahin die Ruhe wohl wieder hergestellt sein würde. Damit waren auch meine Begleiter Prof. Rofs, der Antiquar, und Mr. Finlay, ein Schotte, hier ansäfsig und einer der angesehensten Particuliers unter den Philhellenen im Lande, einverstanden: zwei mir höchst interessante Begleiter, bei denen ich den grofsen Vortheil der angenehmsten und lehrreichsten Gesell-

schaft für die Kenntnifs Griechenlands hatte. Denn der erstere, den wir sogleich zum General unserer Expedition erhoben, ist der ausgezeichnetste Antiquitätenforscher und hatte schon mit dem König Otto, wie mit dem König Ludwig von Baiern den gröfsten Theil Griechenlands als ihr Hofantiquar bereist, war also überall so geehrt und bewandert, dafs wir während dieser ganzen Reise selbst auf den unbesuchtesten Inseln überall die ausgezeichnetste und gastlichste Aufnahme fanden, ohne die wir oft hätten darben müssen, und so in der That eine nicht unbedeutende Reihe von Entdeckungen auf derselben zu machen im Stande waren. Mr. Finlay aber, ein in den verschiedensten Zweigen ausgebildeter Schotte, von frischer Lebendigkeit und einer liebenswürdigen Einfalt, war, da er seit 13 Jahren in Griechenland lebt und als Volontair seine ganze Revolutionsgeschichte in den merkwürdigsten Positionen und Affairen mit durchgelebt hat, ein höchst unterhaltender Erzähler, und bei seiner nautischen Kenntnifs, da er selbst Schiffe commandirt hatte, unser nautischer Rath und Trost in Sturm und Noth aller Art auf dem kleinen Kaïk, dem wir uns anvertrauen mufsten. Er wurde unser Admiral, und ich hatte die Ehre, zum Geologen der Expedition erhoben zu werden; denn wir schifften auf der Linie des Vulcanstrichs im Aegaeischen Meere hin, der von so grofsem Interesse ist, und unser Hauptziel war der Vulcan von Santorin.

Es ist unmöglich auch nur einigermafsen eine anschauliche Vorstellung von dieser Odysseischen Irrfahrt in wenigen Zeilen zu geben, dazu gehören Zeit und eine Karte und die Zeichnungen, die an den verschiedenen Punkten gemacht wurden. Die Inseln waren aber nicht so kleine Pünktchen, als man sie sich gewöhnlich auf unsern griechischen Karten vorzustellen pflegt; ihre Schroffheit oft gewaltig, ihre Bereisung nahm daher jedesmal mehrere, 3 bis 4 und noch mehr Tage weg, um sie einigermafsen vollständig zu durchwandern. Zuweilen fehlten die Maulthiere, die uns übrigens als tapfere Ritter über die wildesten Klippengebirge hinwegtrugen. Einige Tage machte uns die grofse Hitze ganz schachmatt, doch nur während 2 bis 3 Tagen, da dann sich immer wieder die ungemein heftigen Nordwinde erhoben, die unsere Südfahrten aufserordentlich begünstigten, aber jeder Seitenfahrt Hindernisse in den Weg legten und jede Gegenfahrt unmöglich machten. Dazu kamen zwischen diesen Winden, zumal aber in den letzten 14 Tagen, nachdem sie vorzuherrschen aufgehört hatten (seit dem 8. September), viel widerwärtigere Siroccos, oder so völlige Windstillen, dafs wir ganze Tage lang in unserem Kaïk auf dem Meere angesichts einer Küste oder einiger Klippen wie an einen Magnetfelsen angenagelt zu sein schienen, so dafs uns unwillkürlich die alten Fabeln dieser Art in das Gedächtnifs gerufen werden mufsten. Alles

dies verzögerte nun unsere Inselreise, und aus den 3 bis 4 Wochen sind gerade das Doppelte der Zeit geworden, vom 14. August bis 23. September.

Zumal traten diese Hindernisse auf Santorin ein, wo wir glücklicher Weise auf das Vortrefflichste aufgehoben waren, eine aufserordentlich interessante Insel für Geologen und Antiquitäten fanden, und den Zustand der Insulaner, deren Notabilitäten alle uns auf das Ausgezeichnetste aufnahmen und gastlich behandelten, sowie das Inselleben auf eine Weise kennen lernten, die für mich höchst lehrreich war. Den 8. September Abends landeten wir auf Santorin, und erst am Mittwoch den 20. erlaubten uns die Winde, dieses Eiland, das ein inferno und ein paradiso in sich vereinigt, wieder zu verlassen; wir brachten also die doppelte Zeit auf dieser Insel zu, als unsere wahrscheinliche Berechnung gewesen, und statt des günstigen Südost, der uns von da in einigen 30 Stunden leicht in den Piräeus hätte zurückführen können, mufsten wir froh sein, bei Windstille, conträren Winden und einem heftigen Sturmschlag, der unser Kaïk (das nur von dem Capitan Marlei (?) und seinen beiden Matrosen dirigirt ward), in nicht geringe Gefahr des Umsturzes brachte, glücklich jeder Gefahr des treulosen Aeolus und Poseidon zu entrinnen.

Die meisten der Inseln sind wild aufstarrende Felseilande, jedes von dem andern verschieden in Gebirgsbildung und Construction, jedes verschieden in Bevölkerung, Sitte, Tracht etc., alle ohne unsere schönen norddeutschen Wälder, kaum niedrig bebuscht, zum gröfsten Theil noch in dieser Jahreszeit nackt aussehend, aber bei näherer Besichtigung doch meist mit Weinbergen auf Terrassen von Steinmauern in unendlicher Menge bedeckt, wie am Rhein, nur dafs hier dazwischen überall Felsen und Klippen nackt hervorragen, oft in furchtbarer Wildheit und nur gemildert durch die Bekleidung des überall sich einnistenden Feigenbaums. Ein Glück, dafs unsere Reise in die Reifezeit der Trauben und Feigen fiel, kurz vor ihrer Lesezeit, denn ohne Staphylea und Fica hätten wir auf unseren Touren untergehen müssen! Viele Tage haben wir nur von diesen Früchten, die aber ungemein köstlich und erquicklich sind, und von Brod gelebt. Dieser Trauben- und Feigencur schreibe ich meine vollkommne Herstellung von den Beschwerden zu, die mir die übergrofse Hitze in Athen veranlafst hatte. Bleischwere in den Gliedern, starke Obstructionen und völliger Mangel an Appetit, der mir die ersten Wochen in Attica körperlich sehr unheimlich machte. Das kühlere Clima auf den Inseln, die Seeluft und die Traubencur gab mir volles Wohlsein wieder, und mit ganz frischen Kräften konnte ich die vielen Strapatzen, die sich darboten, mit gröfster Freudigkeit und Gewinn für Beobachtungen bestehen, da im Ge-

gentheil mich vorher die Hitze und Angegriffenheit auch zur Beobtung wenig aufgelegt machten. Gott sei Dank, auch nicht die geringste Unpäſslichkeit hat mich seitdem gestört, obwohl unsere Rückfahrt auf dem Meere 3mal 24 Stunden dauerte, wo wir vom ewig schaukelnden Schiffe weder ans Land kamen, noch etwas Warmes genieſsen konnten, selbst keinen Kaffe zum Frühstück hatten, und uns nur mit Brod, hartem Käse, Trauben und Wassermelonen — denn die Feigenzeit war schon vorüber — begnügen muſsten. Unsre Diener hatten selbst keine Hühner mitgenommen, weil die Ueberfahrt kürzer erwartet wurde. Ich habe mir nämlich seit dem 12. August, kurz vor der Abreise, einen griechischen Bedienten, Dimitri mit Namen, angenommen, den mir Schinas empfohlen hat, dem ich auch das Ameublement meiner Wohnung verdanke. Auch Roſs hatte seinen Diener mit, und so waren die beschwerlichen Arbeiten, die Sorge für unsere Matratzen, Bagage, die Kocherei des Kaffes und der ganz vortrefflichen Boullion uns abgenommen, damit wir die ganze Zeit unseren Untersuchungen widmen konnten. — —

Auf Zea fanden wir an dem Gouverneur der Insel, Ghika, einen Mann von dem einfachsten Wesen, in gewöhnlichem Griechencostüm, einst bedeutend im Revolutionskriege, jetzt nun unser hospitalster, freundlichster Begleiter. Ein Professor Ipsara aus Athen, der, aus Zea gebürtig, dort seine Ferien hielt, nahm uns in seinem Hause auf.

Auf Thermia sahen wir die warmen Bäder der Alten, besuchten die heutigen Badegäste, die froh waren, in ihrer traurigen Einsamkeit durch Reisende aus Athen Unterhaltung zu finden. Auf der Wanderung durch die Mitte der Insel nahm der reichste Particulier der Insel, der alte Oekonomos, als wir eine dortige Grotte bei Syllaka besuchen wollten, uns gastlich in seiner Behausung auf.

Auf Seripho liegt die Capitale wie ein Adlernest auf der steilsten Felspyramide der Insel, zu der man nicht einmal auf Maulthieren aufzuklettern im Stande ist. Wir mietheten ein reinliches Haus und schliefen hier in Betten, während wir vorher in den Nächten auf Berghöhen hinter Hirtenhäusern unter Gottes freiem Sternhimmel unser Lager aufgeschlagen hatten. Von der Capitale aus wurden mehrere Tage hindurch über die wildesten Felsgipfel scharfe Ritte auf Maulthieren gemacht, um den Magnetberg zu ersteigen, einige Bergwerke der alten Griechen zu untersuchen, warme Quellen am Felsrande des Meeresufers zu verfolgen, das mit Schlackenmasse bedeckte Vorgebirge σκωριαὶς genannt, sowie zwei althellenische Festungsthürme zu durchforschen. Dann machten wir einen Morgenritt zu einem Kloster, daſs auf einem der einsamsten Felsvorgebirge hoch über dem Meere thront, und wo man uns gastlich bewirthete; die Mönche waren mit Flechten von Strohhüten beschäftigt.

Am Abend mit dem Nachtwinde schifften wir nach Siphnos und kehrten dort im Dorfe Stavri ein, wo Rofs's Bediente zu Hause war. Seine gröfste Freude, uns in sein Dorf einzuführen, solche Herren selbst in seinem eignen Hause einzuquartiren (die Wohnung seines Schwagers und seiner Schwester, geräumig und reinlich), war auch uns günstig. Das ganze Dorf versammelte sich und nahm Theil an der Ehre und Freude. Der Demarch überhäufte uns mit Artigkeit; seine Tochter fanden wir eines Abends bei der Lesung der Odyssee, aus der sie eine lange Vorlesung hielt, wobei sich der Herr Papa nicht wenig einbildete und uns zum andern Morgen zum festlichen Schmause einlud. Am Hafen hatten wir bei dem weidenden Vieh in den Binsensümpfen einen Hirtenjungen gefunden, der die Biographien des Plutarch las. Die Insel Siphnos bot uns viel Antiquitäten, viele Marmora, Grammata, die wir aufsuchten, und eine Menge kleineren antiquarischen Zeugs, freilich von geringerem Werth, wurde uns auf allen Inseln von den Bauern zum Verkauf ins Haus gebracht, die freilich oft unvernünftige Summen forderten. Ich liefs Finlay und Rofs den Vorkauf, denn ich wollte mich nicht mit Bagage zu meiner Rückreise beladen, und Vorzügliches war hier nicht. Kleinigkeiten nahm auch ich. Münzen gab es nur schlechte. Von grofsen Sachen, Vasen, Büsten, Thonarbeiten etc. hat Finlay von hier mehrere Körbe voll (auch von den übrigen Inseln) in sein schönes Haus und Museum in Athen mit zurückgebracht, Rofs nur sehr wenig Münzen.

Auf Pholegandro fanden wir auf wilden Felsen sehr unterrichtete Familien für ein so einsames Inselchen, das nur 2—2500 Bewohner zählt, und an einer der furchtbarsten Steilwände die höchst romantische Felsgrotte über dem Meere schwebend, in der antike Reste von zwei Altären und Namen griechischer und römischer Devoten eingehauen waren [1]).

Sikinos bot uns den reichsten Fund dar, denn wir entdeckten hier unter andern auch in dem verlassenen Gebäude einer Episkopie, die in wildester Einsamkeit auf dem entferntesten Hochgebirge thront, einen noch stehenden antiken Marmortempel des Apollo Pythius mit zwei dorischen Säulen und zwei dorischen Pilastern, vollständiger Marmorbekleidung von drei Seiten und dem erhaltenen, oben umlaufenden

---

[1]) Rofs, Reisen auf den griechischen Inseln. Bd. I. S. 148: Die Goldgrotte (*Χρυσοσπηλαιά*) nun findet sich an der steilen, gegen Oliaros und Paros gerichteten Wand des hohen Berges, auf welchem die Ruinen des alten Pholegandros liegen, etwa 5—6 Klafter über dem Wasserspiegel. Von der Landseite kann man sie nur mit der gröfsten Lebensgefahr erreichen, und selbst von der Seeseite ist sie nicht viel leichtern Kaufs zu ersteigen etc. — Rofs giebt übrigens die Einwohnerzahl nur auf etwa anderthalb tausend an. Red.

Fries [1]). Nur das Dach war zum Glockenthurm und Kirchendach umgewandelt, doch das Frontispiz erhalten, sowie die Terrassenzugänge und die Vorhalle dieses interessanten Baues, der bisher völlig unbekannt geblieben war. Rofs wenigstens, der wohl der erste Alterthumsforscher in Griechenland genannt werden mufs, hatte keine Spur davon früher gehabt. Natürlich wurde Alles gemessen, beschrieben, alle Inscriptionen wurden copirt, und unser ganzer Tag ging auf dieser Untersuchung und der weiteren Erforschung der alten griechischen Stadt hin, die wir auf den Adlerklippen der überhangenden Felsen fanden, wo freilich nur eingehauene Felsstaffeln, Reste von Festungsmauern der alten Akropolis und viele andere Trümmer sich zeigten. Ueberhaupt wurden auf unsern Reisen alle Ecclesien aufgesucht, die voll Trümmer alter Quadern, Sculpturen, Inscriptionen sind, aus denen Rofs ein ganzes Octavbändchen neuer zu den bisher bekannten hinzugesammelt hat. Während er mit dieser mühsamen Arbeit der Inscriptionencopie beschäftigt war, wanderte ich meinen topographischen und geologischen Zwecken nach, zeichnete etc, und Finlay wanderte als Agriculturmann umher und fragte jedermann, der ihm begegnete, über die einheimischen und statistischen, d. h. auf Industrie, Handel, Gouvernement, Population, Taxen etc. bezüglichen Gegenstände aus, so dafs wir jeden Abend reichen Stoff über das Erlebte zurückbrachten, und mir bei meinem mir sehr empfindlichen Mangel an Kenntnifs des Neugriechischen, worauf ich auch bei vielen andern Beschäftigungen gar keine Zeit verwenden konnte, doch eine reiche Ausbeute auch von andern Seiten her keineswegs entgangen ist.

Auf Nio (Jo) wurde natürlich das sogenannte Grab Homers [2]) und die Stadt der Gräber aufgesucht, wo wir gutmüthige Hirtenleute fanden, die uns mit dem versahen, was sie selbst hatten. Wir schifften dann nach der grofsen Amorgo, an den Klippen der Aussätzigen [3]) vorüber, wo wir diese Unglücklichen in ihrem grenzenlosen Elende aus der Ferne begrüfsten. Amorgo, die östlichste grofse Insel des Königreichs, brachte uns schon an die Grenze des Türkischen Reichs und

[1]) Rofs, Reisen etc. Bd. I. S. 150 beschreibt dieses Heiligthum des pythischen Apollo oder die Kirche Episkopie (ἡ Ἐπισκοπή) genauer; die einzige Nachricht über die Existenz dieses Tempels verdankten die Reisenden einer Notiz in dem Werke des Grafen Pash van Krienen, *Descrizione dell' Archipelago.* Die von Rofs beigefügte Ansicht dieses Tempels ist nach einer Skizze Ritter's von Hansen gezeichnet.

[2]) Vergl. über das Grab Homers: Rofs a. o. O. S. 155 ff.

[3]) Die Klippeninsel Nikuria (ἡ Νικουριά) ist von Amorgos durch einen Meeresarm getrennt. In einem Häuschen am Ufer lebten damals sechs Aussätzige, denen man täglich in einer Barke von Amorgos Lebensmittel zuführte. Vergl. Rofs a. o. O. S. 177. Red.

des Aegyptischen Königreichs; wir sahen Samos und Candia; wir hörten, dafs die grofse Flotte Mehmed Ali's von Alexandria sich auf der Meereshöhe gezeigt habe, und die Insulaner in Schrecken gesetzt über die Dinge der Zukunft seien. Er sei, sprengte die Fama aus, in Santorin bereits gelandet. Auf den vorherigen Inseln hatten sich dieselben Gerüchte verbreitet, und Piraten sollten schon in Folge dessen zwischen den kleinen Inseln umherschwärmen.

Von Nio fuhren wir am Abend ab und hörten, nachdem der Wind uns eine Strecke fortgetragen, dafs eben hier mit dem Anbruch der Dämmerung ein Kaïk von Piraten überfallen sei. Wir hatten zwei Doppelflinten und zwei Pistolen bei uns, da Rofs und Finlay, Freunde der Jagd, oft schiefsen gingen; ich war waffenlos, zwar boten sie mir die Pistolen an, ich Laie dankte aber und übergab mich nächst ihrer Vertheidigung auch für diese Nacht einer höhern Fürsorge, die mich barmherzig durch weit mehr als diese Gefahren geführt hat [1]). Im Hafen von Amorgos sahen wir am letzten Tage unsers dortigen Aufenthalts des grofsen Helden Canaris Kriegsschiff, das zum Kreuzen gegen dieses Piratengezücht ausgesandt war, und fünf Observationsboote auf den gefährlichsten Punkten der Cycladen vertheilt hatte. Wir sahen Canaris selbst leider nicht, denn er segelte schon früher ab, ehe wir zum Hafen kamen, hörten aber vom Demarch in Amorgos, dafs weiter keine Gefahr sei. Die Gerüchte waren weit übertrieben; es standen allerdings noch 7 Aegyptische Schiffe von Mehmed Ali's Flotte in Santorins Krater, aber ganz friedlich, um sich in den dortigen Mineralquellen, die aus dem Meere selbst im Hafen der verbrannten vulcanischen Insel sprudeln, abzuwaschen und blanke Kupferbeschläge zu gewinnen.

Wir segelten also freudig, weder als Sclaven nach Aegypten abgeführt zu werden, noch durch diese Kriegsgerüchte von unserm Hauptziele Santorin (Thera) abgeschreckt zu sein, nach dieser Wunderinsel, von deren paradiesischen Natur uns Rofs, der sie schon früher besucht hat, erzählte. Aber der erste Anblick der innern Inselseite, an der wir bei der Nordspitze Apano-Meria landeten, ist eher einer Hölle, als einem Paradiese gleich. Kein Grund für den Schiffsanker am Meeresufer in ungeheurer Tiefe, kein Wasser auf dem Lande der Insel, wo weder Bach noch Quelle, sondern alles Wasser in Cisternen zwischen Bimssteingerölle mühsam aufgesammelt werden mufs und oft ganz versiegt, so dafs man von den Nachbarinseln das warme, schlechte Wasser herbeiführen mufs. Diefs Jahr, Gottlob, war es noch nicht wie im vorigen ausgesogen, und wir erhielten zum Glück ein Haus zur

---

[1]) Vergl.: Rofs a. o. O. S. 172.

Wohnung mit einer Cisterne. Von Apano-Meria schifften wir am frühesten Morgen im innern Golf des furchtbaren eingestürzten Vulcans, aus dem die ganze Insel nach innen besteht, bis zum Porto der Capitale Phirà; denn nur von da war es möglich, die Insel emporzuklimmen, auf deren Rücken alle Ortschaften liegen. Aber welch ein Emporklimmen! wie aus der gröfsten Tiefe des Vesuvischen Kraters führt der Weg über 400—500 Fufs senkrechte Steilwände empor, auf lauter Rapilli und Bimssteingeröll, über das bei manchem heftigen Windstofs ganze Felsmassen herabstürzen, welche nicht selten die untenliegenden Hütten und Troglodytengewölbe, die in die Puzzolan-, Tuff- und Bimssteinwände gehauen sind, bedecken. Als wir im Hafen landeten, kam ein solches Donnergepolter eben mit dicker Staubwolke hinab; wie dachten, es sei ein Erdbebenstofs. Noch führt kein Weg hinauf, selbst nicht für Maulthiere, nur Pfade für Menschen mühsam zu erklimmen. Aber ist man nach $\frac{3}{4}$ Stunden oben angelangt, so erstaunt man über den Kranz weifser Gebäude und Ortschaften, die den dunkelschwarzen, rothgebrannten Kraterrand im Sonnenschein leuchtend umragen, und der ganze sanfte Abfall der Aufsenseite des ungeheuern eingestürzten Kegels gleicht nur einem einzigen grofsen Weingarten mit den köstlichsten Trauben, deren man einige funfzig Arten zählt [1]). Der berühmteste Wein, der Vino santo wurde sogleich im Palazzo des Demarchen mit köstlicher Limonade, erfrischenden Früchten und Confituren gekostet; der Salon war mit Marmortafeln von Malta gepflastert, die Confitüren aus der Türkei, das köstliche Brod (das erste, das ich auf der ganzen Reise habe kauen können, ohne mir die Zähne auszubeifsen) aus Waizen von Odessa gebacken. Hier waren Wohlstand und und Comfort mit dem höchsten Grade der Gastlichkeit und Gemüthlichkeit gepaart. Der Gouverneur, alle reichen Particuliers, alle Consuln der französischen, englischen, holländischen, österreichischen etc. Mächte beeiferten sich uns zu fetiren. Sogar ein junger Mann, der den Plan hatte, im nächsten Frühjahr in Berlin Jura zu studiren und von mir einige berichtigende Nachrichten seiner Ansichten und einigen Rath erhielt, ward unser Wohlthäter. In unserm Stübchen werde ich ihm mit Thee freilich nicht das glänzende Diner ersetzen können, das er uns gab, worüber selbst Finlay erstaunt war, und als wir schon das Schiff bestiegen hatten, schickte er uns noch ein köstliches Weingeschenk nach: Rofs und Finlay jedem ein kleines Fäfschen Vino santo, und mir 10 Bouteillen der köstlichsten Sorten seines Kellers, von denen

---

[1]) Vergl. Rofs a. o. O. S. 82 ff. Daselbst wird sogar von einigen siebenzig Arten gesprochen. — Zwei grofse in Aquarell von Ritter ausgeführte Ansichten der Insel Santorin besitzt die Familie des Verstorbenen. Red.

ich wünschen möchte, daſs ich wenigstens einige ganz mit nach Berlin bringen könnte. Diese Herren versahen uns täglich so reichlich mit Trauben, Feigen, Melonen und anderen Dingen, daſs wir sie kaum verzehren konnten. Unsere Wohnung, die wir auf eine Woche miętheten, war ein Palazzo mit köstlicher Aussicht und Terrassen. Die Insel, die wir nach allen Seiten durchwanderten, bot den gröſsten Reichthum für Geologie und Antiquitäten; wir fanden Inscriptionen, Felsgräber, alte Tempelreste und höchst merkwürdige antike Städteruinen.

Genug, es ist nicht möglich alles zu beschreiben; aber nun die Kehrseite: widrige Winde und Windstillen verdarben und verzögerten uns die Rückkehr um 8—10 Tage, und in der Nacht vom 21. zum 22. September hatten wir einen gefährlichen Sturm, von dem uns der Herr barmherzig erlöste. Am 23. Sept. Morgens bei der Einfahrt in den Piräeus umtanzten uns zwei Wasserhosen, die nicht übel Lust hatten, sich auf uns zu stürzen. Damit war die Seereise mit dem Kaïk für immer beschlossen! — Alle Freunde traf ich in Athen wohl an, Roſs und Finlay wurden unpaſs, ich erhielt mich vollkommen gesund und machte am Sonntag Mittag den 24. September mit der ganzen Brandis'schen Familie und unsern Freunden auf 9 Pferden eine Cavalcade zu den Steinbrüchen des Hymettus. Morgen reise ich zu Lande nach Corinth und Nauplia; denn ohne etwas vom Festlande gesehen zu haben, kann ich hier nicht abgehen, das wäre Thorheit für so viele Strapatzen. Schon hatte ich den Plan gefaſst, mit dem Dampfschiff am 8. October von hier über Syra, Smyrna und Constantinopel abzureisen, weil die Fahrt dorthin noch kürzer als nach Triest, und die Quarantaine in Galatz nur halb so lang ist, als in Triest. — —

Nun aber habe ich mich entschlossen, doch am 23. October abzureisen, um wenigstens einen Monat Zeit für das Land zu haben, vorzüglich weil Brandis und einige unserer Freunde sich entschlossen haben, sich auf eine gemeinsame Reise mit mir nach Delphi, Lebadea etc. zu begeben. Diese einzige Gelegenheit, mit so lehrreichen Begleitern zu reisen, kann ich nicht von der Hand weisen, ich sehe sie als einen Fingerzeig der Entscheidung an, bis dahin hier zu verweilen. Nun aber kann ich bis zum 8. October einen kurzen Ausflug nach Corinth, Nauplia und Argos machen. Dann werde ich nicht ohne Gewinn für die Wissenschaft und für meine Zuhörer in die Heimath zurückkehren.

Athen d. 8. October 1837.

Unmöglich kann ich die mir ganz kurz zugemessene Zeit verstreichen lassen, ohne Dir, wenn auch nur mit zwei Worten zu sagen, daſs

ich heute glücklich von meiner peloponnesischen Reise nach Athen zurückgekehrt bin, und dafs ich hier Deinen letzten lieben Brief vorgefunden habe. — — — Kaum begreife ich es, wie es dem menschlichen Sinne vergönnt ist, zugleich in dem Frieden der Heimath zu schwelgen, und auch entzückt zu sein von den Einöden und der Trümmerwelt von Korinth, Eleusis, Sikyon, Kyllene, Phenens, Stymphalus, Nemea, Mykene, Argos, Kenchreae, Neapolis, Epidaurus etc., voll fahrender Ritter, Stürme, Felsklippen, Cyclopischen Burgen und Fingerzeichen einer Vorwelt, die in die dunkelsten Sagen des höchsten Alterthums zurückführen, und durch die Anschauung in der lebendigsten Gegenwart überall mit heiligem Schauer uns erfüllt. G . . . wird mit mir einstimmen, dafs diese Anschauungen wohl der Mühe werth sind, ihnen die täglichen Bequemlichkeiten des Lebens hinzugeben, die hier allerdings fehlen. Dennoch habe ich mit Gottes Hülfe die ganze Reise — sie ist freilich nur durch ein kleines Theilchen des ganzen Peloponnes, durch den mein Weg überall hin projectirt war, — zurückgelegt, aber ich bin auch mit dem mir beschiedenen Theil vollkommen zufrieden und danke Gott dafür. Gesund wie ein Fisch im Wasser bin ich von allen Strapazen zurückgekehrt, während ich meine Freunde Brandis, Rofs und Finlay hier sogar alle drei unpafs vorgefunden habe. Auch war meine Reise nicht einsam, sie war gröfstentheils, bis auf 3 bis 4 Sturm- und Regentage durch das beste Herbstwetter begünstigt.

Brandis begleitete mich von meinem Hause nur bis Daphne, ein paar Stunden von Athen, und kehrte dann zurück, wo ihn Geschäfte banden. Ich trabte mit meinen drei Pferden (auf einem der Agogat mit Matratze und Gepäck, auf dem zweiten mein Dimitri in einer Hanswurstjacke, mit rothem Fez, auf dem dritten ich) ganz muthig und einsam dem alten Eleusis zu. Schon hatte ich dort mein Psomi und Krasi (Brod und Wein) nebst einem Rebhuhn verzehrt, als ein Reiter daher kam. Es war der junge Ernst Curtius aus Lübeck, Brandis Hauslehrer, der nun als Reisegefährte sich an mich schlofs; so wurde mir die Reise durch diesen liebenswürdigen Jüngling doppelt bereichert, und wir sind glücklich allen Freuden, die unser erwarteten, entgegengezogen, allen Gefahren entgangen, die uns hätten treffen können, durch Gottes Beistand und Fürsicht, die oft recht sichtbar für uns wachte. Zwar war die Halbinsel wieder beruhigt, wie sie es nur irgend sein kann, doch nahmen wir an den schwierigsten Punkten unsere Escorten mit. Ich hatte treffliche Empfehlungsbriefe vom Minister Polyzoides; meist trabten einige Albanesen oder vier Chorophylakes mit langen Flinten, Doppelpistolen und kurzen Machaeris, in weifsen Leibwesten, Fustanellen und rothem Fez höchst romantisch über Klippen, durch Buschwerk und Waldung neben uns her, oder flogen schnell wie Vögel die Berge

jauchzend hinan, oder Steilschurren hinab, und liefsen ihr wildes Geschrei, (das jedesmal mein Pferd durch die Schärfe des Tons unter meinem Sattel sich eifriger zusammenraffen machte, als der Peitschenhieb), weit durch die Thäler hallen. An den unsichersten Stellen waren Albanesen-Wachten auf die Gipfel der Bergpässe, oder sonst auf Höhen durch das ganze Land vertheilt, und die freundlichen Demarchen, an die ich überall durch mein mit der Krone besiegeltes Schreiben addressirt war, sorgten für mich. Als Anthropi Vasiliki, Königliche Männer, stand uns der Empfang überall offen, und wir fanden in der That gröfstentheils sehr liebreiche Aufnahme. Freilich öfter nur in der ärmlichen Hütte des Gebirgsbewohners, wo Schweine, Hühner, Katzen und Hunde uns die Knochen der verzehrten Hühner und die Brodkrusten beim Mahle am Abend aus den Händen rissen. Wir selbst lagen dann auf unsern Matratzen hingestreckt zu beiden Seiten des rauchenden Feuerheerdes, dessen liebliche Flamme beim Eintritt an kalten Abenden bei den wilden Boreasstürmen uns freundlich erwärmte, oft aber die eine Seite des Körpers fast zum braten brachte, während die andere Seite durch die kalten Zugwinde, die durch alle Fugen des Hauses, des Daches, der Fenster und Thüren uns wie Pfeile trafen, prickelte. Aber wir safsen doch oder lagen, ausruhend vom ermüdenden Ritt unter den Hufen unserer Pferde und im Kreise der ganzen Hausgenossenschaft, die uns gegenüber in stiller Verwunderung alles dessen, was die Fremden vornahmen, betrachteten: Greise, Männer, die ganze Verwandtschaft, Frauen, Mütter, Kinder bis zu den Säuglingen. Oefter fanden sich neugierige Frauen, zumal wo Albanesische Dorfbewohner, die exprefs kleine Fackeln anzündeten, um uns erst neugierig von hinten, dann von vorne zu beleuchten und zu mustern, erst mich, als den ältesten (sie glaubten stets, ich sei der Vater und thaten mir daher alle Ehre an), dann Curtius. Kein Bissen, den wir in den Mund steckten, blieb unbeachtet, bis wir uns müde in unsre Paplomas wickelten, und an der Feuerseite zur Ruhe legten; die Augen schlossen sich gern gegen den beifsenden Rauch. Curtius spricht gut neugriechisch, und so hatten wir auch überall, wo nicht eben albanesisch gesprochen wird, das nur Dimitri verstand, doch einige gute Aufnahme? ..... Morgen soll die Reise zum Parnafs vor sich gehen; ich habe denselben erprobten Apogathen gemiethet. Noch ist es nicht ganz entschieden, wie grofs die Caravane sein wird. Wahrscheinlich Brandis, ein Architect und Damnando, ein tüchtiger Physiker; ich habe den Leutchen durch meine Liebhaberei für Geologica so viel Lust beigebracht, dafs sich noch so mancher anderer, dem um einige Anschauung zu thun wäre, sich anschliefsen möchte. Ich bin jedoch nicht für eine zu grofse Cavalcade, sie bringt in einem so volksarmen Lande

manche Nachtheile mit. Die Wege zum Parnafs sind übrigens vollkommen sicher. Nach Marathon werde ich nun nicht kommen, da dort, wie die Verwaltung darüber Brandis selbst Nachricht gab, das Land unsicher ist. Wir werden wieder mit allen Vorsichtsmafsregeln und Escorten reisen, und, so Gott will, am 19. oder 20. zurück sein.

Syra den 26. October 1837.

Nun endlich bin ich auf dem Rückwege zur theuren Heimath, der ich mit Sehnsucht entgegen gehe! Mein Tagewerk dieser Pilgerschaft wird bald vollendet sein! Ich bin schon in Syra, um morgen nach Smyrna und Constantinopel abzusegeln . . . . . . Mit sichtbarer Gnade und Barmherzigkeit hat der Herr mich geleitet und seine Hand wie einen Schild voll Macht und Treue über mich gehalten . . . Unendlich ist seine Gnade und Barmherzigkeit, und was Er thut, das ist wohlgethan. In diesem Vertrauen bin ich gegangen über Meer und Land, in dieser Sicherheit werde ich auch fürder weiter schreiten über Berg und Thal, voll Muth durch die Völker der aufgehenden Sonne.

Ich habe wirklich meine dritte griechische Reise durch Rumelien nach der Peloponnesus-Reise zurückgelegt, und zwar mit grofsem Glück: denn ich bin auf der ganzen Tour frisch und gesund gewesen wie ein Fisch im Wasser und in meinem Gott vergnügt. Wie hätte ich diefs auch nicht sein sollen, obgleich der Regen und Schnee am Parnafs und Helikon mir manchen Ausflug auf ihre Alpenhöhen versagten. Kann man unzufrieden sein, weil man nicht Alles gesehen, was man etwa zu sehen gewünscht haben mag? Kann man unzufrieden sein, wenn man unter einem Dutzend Tagemärschen auch einige Regentage mit ertragen mufs, wenn man in den übrigen die Ruinen von Eleutherae, Plataeae, die Lage von Thebae, Boeotien, die grandiosen Ruinen von Haliartos, Orchomenos, Chaeronea gesehen und bewundert hat, wenn man sich an den lieblichen Thälern von Lebadea und Daulis erquickt, an der wahrhaft grandiosen Scenerie des Parnassus, von Delphi und des Golfs von Salona erbauen, und mit Mufse das seltsame Naturphänomen der Katabothren rings um den Copais-See genauer verfolgen konnte?

Alles dies ist mir nun gelungen, in Gesellschaft meines geliebten Freundes Brandis zu besehen und zu durchforschen, wobei wir gegenseitig doppelten Gewinn ziehen konnten, da jeder seinen eigenen Mafsstab zur Beobachtung mitbrachte, und wir beide in voller Herzensharmonie uns ganz den grofsartigen Eindrücken hinzugeben vermochten. Noch hatten sich uns ein Marchese Carlotti aus Verona und ein Pariser Mons. Vartel

als Reisegefährten angeschlossen, die zu gern unter unserer Aegide die Rumelische Reise mitzumachen wünschten, als dafs ich dies ihnen hätte abschlagen können, zumal da sie mir von unserm Freunde, dem Dr. und Geheimrath Röser auf das Angelegentlichste empfohlen waren. Sie vergröfserten zu gleicher Zeit unsere Karawane, so, dafs wir bei unserm zahlreichen Gefolge (von 4 Agogaten, 2 Bedienten, 9 Pferden und 4 Reisenden) nirgends in dem ziemlich unruhigen Rumelien eine Räuberattake zu fürchten hatten. Nur die Thermopylen und das Schlachtfeld von Marathon blieben uns durch Räuberbanden, wie durch Regenwolken unzugänglich.

Den 21. Morgens ritten wir beim schönsten Sonnenschein über Eleusis und Daphne durch den Olivenwald zur theuren Athene zurück, wo für die vielen Freunde und wohlwollenden Bekannten, die ich hier gefunden habe, die Zeit bis zum 23. October Abends viel zu kurz war, um sie gehörig unter dieselben vertheilen zu können. Die Liebe und Güte, die ich hier genossen, kann ich nicht dankbar genug anerkennen; die ausgezeichnetste unter ihnen auch nur zu nennen, würde mir jetzt unmöglich sein. Griechen wie Landsleute, Britten und Orientalen etc., ich nenne nur den Procurator Manussi, Professor Ipsara, Director Gennadius, Oekonomos, Minister Polizoides, Naturforscher Damnando, Gropius, Finlay, Rofs, Ulrich, Lange, Herzog, Maier, Curtius, Landerer, v. Prokesch, v. Rudhardt, Graf Saporta, v. Thielemann u. v. a. Ich hatte noch meine Zeit wohl zu vertheilen zwischen meinen Privatfreunden und dem Hofe, denn noch am Sonntag den 22. hatte ich am Morgen 11 Uhr Audienzen bei JJ. Majestäten und wurde am Abend zur Tafel geladen, nachdem ich schon um 4 Uhr ein Diner bei Brandis eingenommen hatte, wozu viele griechische Notabilitäten geladen waren. Meine Abschiede wurden als Visiten beendigt. Das herrlichste Wetter schickte sich zum Reisegefährten an, und mein Glücksstern führte mir als Reisegefährten auf dem Dampfschiffe bis Syra zwei theure Freunde zu: v. Prokesch, der mich mit gröfster Güte überhäuft hatte, und Robertson, einen Nordamerikanischen Missionar, den ich in Athen bei Brandis kennen gelernt, der hier in Syra (Hermoupolis) seine Station der Segensverbreitung seit 5 Jahren aufgeschlagen, Schulen, Pressen, Filialanstalten durch die Levante gestiftet hat, und in dessen Hause ich hier in Hermoupolis diese Zeilen schreibe, weil ich in ihm während des Dampfschiffwechsels gastlich meine Wohnung gefunden und auf Händen der Liebe in seiner zahlreichen Familie getragen werde. In seinem Hause ist Alles amerikanisch-englisch bis auf Stuhl und Tisch; seine Frau ist die Krone des Hauses, er selbst der feinste, liebevollste und gebildetste Mann voll Herzlichkeit. v. Prokesch ging mit hierher, um den Erzherzog Johann zu empfangen; meine Hoffnung, diesen hier

zu sehen, ist aber vernichtet, weil derselbe schon nach Athen auf einem anderen Schiffe an uns vorübergesegelt ist. Heute Abend (25. October) geht unser Dampfschiff ab, um morgen in Smyrna zu übernachten. — — —

Constantinopel, d. 31. October 1837.

Meinen Brief aus Syra, aus dem gastlichen Hause des Mr. Robertson vom 26. October wirst Du vielleicht schon erhalten haben, wenn Du diese Zeilen von der andern Seite des Hellesponts und der Dardanellen mit Deinen Augen erblicken wirst! Kaum traue ich meinen eigenen, dafs ich Dir aus Constantinopel schreiben kann, so wunderbar kommt es mir selbst vor, hier, an der Fülle des Goldnen Horns des alten Byzanz zu sitzen, und mit meinen Gedanken über Balkan, Haemus, Donau, Ungarn und die Karpathen hinüber zu fliegen zu Dir. Und doch ist es so, und es ist so natürlich und einfach zugegangen, dafs ich unter den Augen des Grofssultans jetzt ganz friedlich von meinem Lager aufstehe und seinen Prachtpallast an der Spitze des Sarai erblicke und Dir dabei meinen heifsen Morgengrufs hinübersende durch die klaren mit leichten Schäfchen lieblich durchwebten Lüfte, welche die Wipfel der Cypressen schaukeln und die Segel der Tausenden von Masten im schönsten Hafen der Welt schwellen!

Wie gnädig hat mich der Herr auch hierher geleitet, auf Händen getragen, und mir vollkommnes Wohlsein verliehen an Leib und Seele, um seine Herrlichkeit aller Orten zu erkennen, und ihm vom Grunde der Seele mein Lob- und Preislied zu singen und meinen Dank demüthig vor seinem Throne niederzulegen. Wahrlich, meine Seele ist voll von seiner Macht und Herrlichkeit, ein neues Thor der Welt ist mir aufgegangen. Der Orient hat sich mir eröffnet, ich habe meinen Fufs auf Asien gesetzt, und die Lüfte jenes Urlandes des Menschengeschlechts haben mich angeweht, ich habe Skio gesehen, mich in Smyrna umhergetummelt, habe Mitylene, Tenedos, die Küsten von Troja gesehen, den Hellespont, die Dardanellen, das Marmormeer, Scutari, Byzanz, den Bosphor, die Scheidelinie von Asien und Europa, die aber hier eine grofse, mächtige Einheit bilden, vor welcher der schwächliche Pedantismus der Geographen zurückweichen mufs.

Die glücklichste Fahrt hat meine griechische Reise zur Capitale der Türkei gekrönt. Am Donnerstag Abend 8 Uhr bin ich von Syra abgesegelt mit dem Dampfschiffe Ludovico. Am Morgen des Freitags (27. Octob.) erblickten wir bei Sonnenaufgang in voller Farbengluth die reizende Küste von Skio, nur ein Garten voll Campagnen von mehreren Stunden Länge, von Mastixwäldern umgeben. Dann die Einfahrt

in den Golf von Smyrna, wo ich um ½3 Uhr mit Zittern und Beben den Boden von Asien betrat. Prachtvolleres hatte ich bis dahin noch nicht gesehen, als die Umgebung von Smyrna, die mir ein lebendiges Paradies zu sein schien. Ich fand die liebenswürdigste Aufnahme bei dem Holländischen Consul van Lennep und dem Nordamerikanischen Missionar Dr. Temple. Gleich nach Tisch setzte ich mich mit meinem Lohnbedienten zu Pferde und durchtrabte bis in die späte Dunkelheit die prachtvollen Thäler und Höhen nach Budja am Melas. Am folgenden Morgen vor Sonnenaufgang bestieg ich das alte Castell und überschaute die Landschaften von Asia Minor nach Ephesus und Sardes hin, mit ihren Gärten, Aquaeducten im saftigsten Grün der schönsten Vegetation, wie Griechenland solche doch nicht darbietet. Ich durchwanderte die ersten Cypressenhaine und türkischen Gottesäcker, die in schweigender heiliger Stille die ganze gewaltige am Berg emporgelehnte Stadt mit ihrem schauerlichen Dunkel und den Gedenktafeln vom weifsem Marmor umgeben, und die reizendsten, friedlichsten Spaziergänge darbieten, die sich der Occidentale nur denken kann. Der Orientale durchzieht sie in schweigender Stille, und sitzt an den Stufen der Treppen, die hinaufführen, oder unter dem Schatten der Bäume und raucht einsam seine lange Pfeife. Lange Züge asiatischer Kameeltreiber mit Waaren beladen, in lautem Geklingel mit langsam feierlichem Schritt hemmten in der ersten Morgenfrühe öfters meinen Weg durch die engen Strafsen der Türkenstadt und der Bazare, die hier merkwürdig mit allen Waaren und Industriezweigen des Orients gefüllt sind. Hier der Fleischbazar, der Schuhbazar, der Bambuschenbazar, der Gold-, Teppich-, Sattel-, Zeug- und Waffen-Bazar, dort der Brod-, Fisch-, Obst-, Mehl-Bazar etc. Aber freilich mufste man dabei oft in den schmutzigen Gossen waten, den Kameelen, Eseln und Maulthieren ausweichen, die einen weidlich mit Koth bespritzten, oder man konnte auch wohl von insolenten türkischen Reitern umgeritten werden. Dabei hatte man beständig den faltenreichen Gewändern der umhergehenden türkischen Männer und den in dichte Schleier gehüllten Frauen auszuweichen, die dadurch so blind werden, weil sie selbst die Augen verdecken, und nicht selten an Pferde, Esel oder Hausecken anstofsen, wenn sie quer durch die Gassen gehen wollen, alle in gelben Bambuschen mit gelben oder rothen Beinkleidern seltsam latschig umhergehend, ganz gegen den Geschmack und den eleganten, lebendigen und graziösen Gang der Europäerinnen.

Zum Schlufs nahm ich noch ein türkisches Bad, da ich mich doch einmal in die ganze Türkensitte fügen mufs. So köstlich gereinigt und durch die Wärter in allen Gliedern gereckt, gekniffen, gewaschen, und mit Seifenschaum und der Fülle von heifsem Wasser übergossen,

eilte ich zu meinem Dampfboot zurück, das so eben im Begriff war, abzusegeln, — und was fand ich; auf demselben eine ganze Türkenpopulation von Smyrna! Der Grand Douanier de Smyrne, der Pächter von Mitylene, der nach dieser Insel mitreiste und seine Schwiegertochter mit einer Negersklavin im Gefolge hatte, die er für seinen Sohn, einen sehr hohen Beamten in Constantinopel, als Sposa ausgesucht hatte. Wir machten bald Bekanntschaft durch Perspectiv, Boussole, Landkarte und andere Kleinigkeiten, welche diese Leutchen in Staunen setzten. Aber aufser ihnen lagerten viele andere bärtige Türken in ihren Turbanen und ihrem Waffenschmuck auf persischen Teppichen auf dem Verdeck umher, und 200 Conscritti aus Asia Minor waren in den dritten Schiffsraum gepackt unter der Fuchtel von einem Paar alter türkischer Corporale mit grimmigen Minen und dicken Gürtelpistolen und Säbeln. Wir durchschifften in der letzten Nacht vor den Dardanellen um 2 Uhr eine Flotte von 5 grofsen und vielen kleinen französischen Kriegsschiffen, der eine zweite Flotte von 7 türkischen grofsen Kriegsschiffen und unzähligen anderen den Eingang in die Dardanellen zu verwehren schien. Wir schifften und wanden uns zwischen diesen Schiffen vor Tenedos hindurch, wie durch eine reich illuminirte Wasserstadt. — — —

Adrianopel den 17. November 1837.

Aus dem griechischen Kloster der alten Hadrianopolis datire ich diese Zeilen. — — — Die letzten Tage meines Aufenthalts in Constantinopel waren sehr unruhig. Die ersten acht Tage wurden dem Plane gemäfs mit Besichtigung der Merkwürdigkeiten Stambuls und der Umgebung zugebracht. Nun hiefs es von Tag zu Tag, die Preufsischen Officiere [1]) würden von ihrer siebenwöchentlichen Reise zurückerwartet, sie kamen aus denselben Gegenden zurück, zu denen ich hingehen wollte. Was hätte ich Besseres thun können, als ihren Rath abzuwarten in so schwieriger Angelegenheit, über die eigentlich Niemand von den dortigen Ambassaden gehörige Auskunft zu geben wufste. Die Hauptsache war nehmlich, dafs kein Donaudampfschiff mehr zurückging, ungeachtet mich alle Ambassadeurs versichert hatten, es würde gehen, wodurch meine Rückreise ungemein erleichtert und verkürzt worden wäre. Endlich lief die Nachricht in Constantinopel ein, dafs den 11. November das letzte Dampfschiff der Donaudampfschiff-Societät nach Galatz gehe, die Donaufahrt selbst aber nicht mehr

[1]) Es waren die von der preufsischen Regierung nach Constantinopel gesandten Officiere. Red.

mache. Die Kälte und das böse Wetter der letzten Fahrten im October hatte die Herren abgeschreckt, während gegenwärtig diese Fahrt noch recht gut hätte unternommen werden können. Aber nach Galatz mich den Stürmen des Schwarzen Meeres anzuvertrauen und rückwärts zu gehen, dazu hatte ich keine Lust, überdem ist mir die Reise um des Landes willen lehrreich, und an Meerfahrten hatte ich genug. Dieselbe Ursache schnitt mir den Seeweg nach Triest zurück ab, den mir die Meisten als den bequemsten anriethen, den ich aber darum nicht gewählt habe, weil er mir nichts Neues darbot, und dazu noch zwei Quarantainen in Syra und Triest abgehalten werden mufsten. Hierdurch wurde meine Rückreise zu Lande nothwendig. Bei dieser aber traten verschiedene Möglichkeiten der Wege ein, und es wurde zweifelhaft, welches Thor, zu dem man aus der Türkei hinaus will, das vortheilhafteste sei. Die Deliberationen hierüber waren es nun, die mich in den letzten Tagen meines Aufenthalts ungemein bewegten, um das beste Theil herauszufischen. Ich fand nämlich, dafs fast Niemand mir genauere Auskunft geben konnte und blieb daher in vieler Hinsicht rathlos, selbst von den Preufsischen, Oesterreichischen, Russischen Ambassaden, die diese Dinge doch eigentlich am Schnürchen haben sollten. Sie haben aber einiges von der Gleichgültigkeit der Orientalen angenommen, und lassen, wie man zu sagen pflegt, fünf gerade sein. Dagegen habe ich alle Ursache mit ihrer grofsen Artigkeit und geselligen Aufnahme in höchstem Grade zufrieden zu sein.

Erst am Donnerstag (9. Novemb.) hörte ich die Nachricht von der Rückkehr der Preufsischen Officiere, die in Bujuk-dereh abgestiegen waren. Jetzt erst konnte ich sie sehen und mich mit ihnen berathen, aber meine Geldangelegenheiten, Firmen, Pafsvisa, Creditbriefe, Empfehlungschreiben, Geldeinwechslungen etc., was alles hier ungemein umständlich ist, waren glücklicherweise schon früher in Ordnung gebracht worden, ehe ich ihren Rath einholte, sonst säfse ich bei der Langsamkeit und Umständlichkeit dieses Arrangements noch heute in Stambul. Ich war entschieden nach Adrianopel zu gehen, und von da zu sehen, welchen der dreierlei Wege ich am zweckmäfsigsten einschlagen möchte, den von mir erwünschtesten über Philippopel, Sophia, Widdin, Orsowa, um den Donaudurchbruch zu sehen, auf den ich schon seit so langer Zeit erpicht bin, oder aber den Weg direct von Sophia über Belgrad nach Semlin, die grofse Wiener Strafse, oder drittens den Weg von Adrianopel nach Rustschuk.

Quarantaine in Giurgewo, Rustschuk gegenüber,
in der Walachei, d. 1. December 1837.

Glücklich bin ich endlich über den Donaustrom gesetzt, ich habe Europa wieder betreten, lebe wieder in der lieben Christenheit, habe den Gefahren des bösen Pestlandes mit Gottes Hülfe und Gnade den Rücken gekehrt und bin nun hier in einen sichern Hafen eingekehrt. Wie hat sich aber das Jahr verspätet, wie lange haben mich Hindernisse aller Art über mein Erwarten hinaus in der Beschleunigung meiner Rückreise gehemmt! Wer kann die Elemente besiegen, wenn sie, wie hier, im uncivilisirten Lande ohne Kunstmittel dem Pilger von allen Seiten entgegentreten, wo der Winter frühzeitig eintritt und die Dampfschiffe von ihren Fahrten zurückschreckt, wo ein Balkan seine ungebahnten Gebirgspässe, wie einst der Haemus, so noch heut im wilden Lande der Thraker, seine Felsen emporthürmt, und seine wilden Wasser rollt, die noch von keinem Brückenjoche gebändigt sind, wo noch keine Poststrafse die Wege verkürzt, wo noch keine Bevölkerung das ganze Land deckt, sondern nur, in einzelnen Gruppen vertheilt, hier und da eine Ansiedlung gefunden wird, wo es noch keine Wirthshäuser und kein Obdach giebt, auf das man mit Sicherheit, als Fremdling seine Tagereisen abmessend, rechnen kann, wo Türken hausen, die als ächte Orientalen nicht von ihren angeerbten Sitten lassen, wo das Pestübel weit und breit in der stummen Volksklasse fortwuchert, die weder sich noch andern darüber Bericht und Auskunft giebt, und wo man es mit Türken, Zigeunern und Bulgaren zu thun hat, durch die man sich hindurcharbeiten mufs. Da ist es schwer, wie auf unserm lieben deutschen Boden, wie auf den Flügeln des Windes getragen, sich den Seinen zu nähern, und die Tage und Stunden zu messen und zu zählen, in denen man sich ihnen wieder in die Arme stürzen kann. Ja, voll Sehnsucht nach dieser Minute schreibe ich diese Zeilen hier im Lande der Walachen, das ich nun erreicht habe, wo es wieder Extraposten giebt, mit denen ich der Heimath entgegenfliegen könnte, wenn mich nicht die leidigen Quarantainen nun hier auf fast einen Monat gefangen hielten. Denn diesen zu entrinnen war nun einmal in diesem Jahre, wo das Uebel sich so allgemein verbreitet hat, keine Möglichkeit. Das heilige Christfest, selbst das Neujahrsfest in der Heimath zu feiern, ist nun für dieses Jahr keine Möglichkeit.

— — — —

Die Hindernisse, welche das schon fast geschwundene Uebel der Krankheit von Neuem in den Weg legte, und die Hemmungen der Stürme und Jahreszeit kamen gegen die Berechnung aller Erfahrenen. Die Versäumnifs meiner Pflichten in der Kriegsschule und Universität schmerzt mich, doch halte ich mich da nicht für so unentbehrlich, um

mir deshalb Vorwürfe zu machen, dafs ich beharrlich in Durchführung eines für meine Wissenschaft sehr reichhaltigen Reiseunternehmens blieb, wodurch mir die Augen geöffnet sind über Vieles, was ich nicht ahnen konnte. Selbst die Reise durch Griechenland hat einen doppelten Werth, und erst ihr rechtes Verständnifs dadurch gewonnen, dafs ich noch weiter gegen Osten bis zum Bosporus ging. Und dieser Landweg ist mir von unendlicher Wichtigkeit für meine Bearbeitung von Ost-Europa und Klein-Asien. — — —

Die grofse Langsamkeit meines Vorrückens von Adrianopel bis Rustschuk rührt von der Schlechtigkeit der Strafsen her und davon, dafs es hier keine Posteinrichtungen giebt; wenn man so kurze Strecken wie diese von 38—40 Meilen in 8 Tagen zurücklegen kann, so kann man schon von grofsem Glück sagen. So kam ich nach Rustschuk und hoffte am 9. Tage in die Quarantaine übersetzen zu können. Aber welch ein neuer unerwarteter Aufenthalt! Diese war geschlossen und nahm Niemand auf bis zum 30. November! Ich mufste also volle 5 Tage in Rustschuk verlieren, und zwar in einer Stadt, in welcher noch täglich 20 bis 30 Menschen an der Pest sterben! Davon hatte keiner der Ambassadeure in Constantinopel etwas gewufst, die natürlich besser von der Politik ihrer Höfe unterrichtet sind, als von den inneren türkischen Landesangelegenheiten, über die keine Zeitung berichtet. Zum Glück hatte ich einen Empfehlungsbrief an den österreichischen Agenten der Donaudampfschifffahrt in Rustschuk, und dieser Biedermann nahm mich mit herzlichster Gastlichkeit in seinem eigenen Hause auf, das gleich einer Quarantaine von der übrigen Stadt abgeschlossen ist. Und ein gleiches Glück hatte mir vom russischen Gesandten in Constantinopel Empfehlungsbriefe an den Director der Quarantainen in der Wallachei an S. Exc. de Mavros, verschafft, dem ich den Brief nach Bukarest sandte, und von ihm darauf die Annahme in Giurgewo erhielt, mit der Vergünstigung, statt 24 Tage, wie die andern, nur 14 Tage Quarantaine zu machen. So hat mir in der Noth immer wieder der barmherzige Gott beigestanden.

Rothen-Thurm-Contumaz den 28. December 1837.

— — — Jetzt erst in der zweiten und, Gottlob, letzten, obwohl noch zehntägigen Contumaz angelangt, wird es mir möglich, Dir neue beruhigende Nachrichten von mir zu geben. Das Mühseligste ist überstanden; hier bin ich wieder im Lande der Civilisation! Nur eine Tagereise von hier erreiche ich Hermanstadt; von da geht wieder regulärer Postenlauf. Dort kann man auf sicheres Fortkommen rechnen, und mit Entzücken denke ich an die Eilwagen von Pest und

Wien, mit denen ich der Heimath entgegenfliegen werde, während ich bisher nur wie eine gliederlose Schnecke fortzuschleichen im Stande war, und durch tausend kleine und grofse Anstofssteine in meinem stetigen Fortschritt zu meiner gröfsten Seelenqual gehemmt wurde. Nur noch diese letzte langweilige, zehntägige Quarantaine, von der ich heute den dritten Tag schon erlebte, und ich bin wieder auf freien Füfsen!

Mein Contumazstübchen, warm und geschützt vor dem Schneegestöber der wilden Bergwände an dem Alutastrom, die mich rings am Eingangspasse des Rothen Thurms aus der Walachei nach Siebenbürgen umgeben, erscheint mir als ein sehr sicheres Asyl gegen die Wuth der Elemente, die seit einigen Tagen losgebrochen war. Ich warte die Stürme, Schnee und Eis hier ruhig ab, und finde nun Brücken über die Wasser und gebahnte Strafsen über die Berge, die bisher fehlten. Die wilden Pässe der Grenzkarpathen, in dieser Jahreszeit fast weglos, sind überstiegen, und ich habe im biedern Lande der Siebenbürger-Sachsen nichts mehr mit der Walachischen Wildheit zu thun, von deren Land, Leben und Weben man kaum einen Begriff hat, wenn man es nicht selbst durchzogen hat.

Das schöne Weihnachtsfest habe ich diesmal in Einsamkeit, Euer Aller gedenkend, in meiner rüttelnden Caruzze zwischen Eis, Schnee und Wasserstürzen, von vier und mehreren Walachischen Dorobanschen oder Gensd'armen umgeben, aber doch recht innerlich gefeiert. Das Neue Jahr werde ich in noch gröfserer Einsamkeit, aber mit nicht minder heifsen Wünschen und Gebeten für Euer Wohl in meiner Contumaz feiern, wo nur mein braver Guardian Meyer, ein altgedienter Oesterreicher, mein Wächter und theilnehmender Gefährte sein wird, der neben mir freilich schnarchen wird, woran ich längst schon gewöhnt bin, aber doch zugleich immer das Feuer im Ofen schüren wird, um im lästigen Contumazzimmer dennoch gemächlichst geschützt zu sein. Man hat mir das beste zur Bewohnung gegeben; der Arzt Dr. Ley, ein Prager, ist sehr freundlich und behülflich und sendet mir die Wiener Zeitungen zur Unterhaltung, in denen ich einmal wieder hier und da in die Welt hineinblicke, aber vor allem mit gröfster Begier die Berliner Artikel verschlinge.

Doch ehe ich weiter von der Gegenwart und der Zukunft rede, mufs ich Dir erst noch von der letzten Vergangenheit einigen Bericht geben, damit Du Dich in meine Lage und Verschub hineindenken kannst, was ohne das nicht ganz leicht sein möchte, da wir civilisirten Berliner und Deutsche keine Ahndung von den Hemmungen haben, welche einem in türkischen, bulgarischen und walachischen Ländereien, die in dem Innern der Länder, fern von dem grofsen Welt-

verkehr liegen, entgegentreten, und alle Berechnungen der Beschleunigung der Reisen unnütz, jede Eile unmöglich machen. Diese Erfahrungen habe ich selbst erst machen müssen, sie sind es, die mich um mein Wintersemester bringen. Mein einziger Trost ist, dafs diese Erfahrung auch geographischer Art ist, also in mein eignes Fach schlägt und mir wissenschaftlich nicht wenig lehrreich bleiben wird; denn niemals würde ich die wahren Verhältnisse dieses südöstlichen Theils von Europa und seiner Völkerschaften so zu beurtheilen im Stande gewesen sein, als es mich gegenwärtig die eigene unbequeme Erfahrung lehrt. — — —

Meine Quarantainezeit von 14 Nächten in Giurgewo, wobei die letzten Tage mir unerträgliche Ungeduld erregten, war nicht ohne Frucht für mich abgelaufen. Ich hatte ungestört arbeiten können, obwohl doch die geistige Freiheit und Elasticität des Gemüthes fehlten, um etwas produciren oder componiren zu können. Ich begnügte mich mit Ordnen meiner Reisejournale, die ziemlich angewachsen und nicht unreichhaltig sind, und mit mechanischer Zeichnung, nämlich Ausführung meiner Reiseskizzen im Zeichenbuch, mit Lesung der unterwegs aufgerafften Schriften, mit Excerpiren. Das Neue Testament habe ich nie mit solcher innigen Herzenswonne und Erbauung ungestört gelesen, wie hier, und die Abende, wenn die Morgen ernsthaft und in Arbeit verlebt waren, wurde Göthe's Faust vorgenommen. — Die Grammatik der walachischen Sprache und die Vocabeln von meinem Guardian erlernt, waren meine tägliche Lection. Zahlreiche Arten in der Donau gefangener Fische, geschossene Vögel, gefangene Reiher, lebendig in meinen Hof gesetzt, ankommende neue Quarantainegäste und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden Auf- und Abgehen im grofsen abgesperrten Hofraume, das bildet meine Unterhaltung. — —

Das prachtvolle Wetter in der Quarantaine war erfreulich; die schönsten Herbsttage wie bei uns in Berlin. Aber der Mensch ist immer ungenügsam! Hättest du doch jetzt recht schlechtes Wetter in der Quarantaine, dann wäre mehr Hoffnung zu gutem Wetter auf der weiteren Reise, so dachte ich öfter. Und wirklich am Tage der Abreise von Giurgewo hatte der tiefste Koth die Wege, die bisher trocken wie die Tenne waren, unfahrbar gemacht, und der erste dicke Schneefall (den 14. December) die weite langweilige Fläche der Walachei mit seinem weifsen Mantel zugedeckt. Die empfindliche Kälte nöthigte mich in Bukarest an den Einkauf eines Reisepelzes, von Pelzstiefeln und Handschuhen zu denken, die ich bisher verachtet hatte.

Mein Plan war, in Bukarest nur drei Tage zu verweilen, was nothwendig war, um meine Visiten zu machen, dadurch Empfehlung und Unterstützung zur weiteren Reise zu erhalten, meine Gelder um-

zuwechseln, um Wagen zum weiteren Transport meiner Effecten zu kaufen oder zu miethen, und Proviant, wie Schinken, Zunge, Brod, Wein, Kaffee, Zucker etc. einzukaufen, weil man ohne diesen bei dem Mangel von Ortschaften und Wirthshäusern nicht zu reisen im Stande ist, — ebenso fürstliche Empfehlungen zu erhalten, um von den Localbehörden in Nothfällen, die auf jeder Station und Post eintreten, durch Dorobanschen und Polizeibehörden, wie Bojaren, Stolniks, Isprawniks, Capitäne etc., den gehörigen Beistand fordern zu können. — Zum Glück kam ich am ersten Tage (14. December) mit vier Pferden am Wagen wie durch ein Wunder noch am späten Abend bis Bukarest, ohne unterwegs im Koth stecken zu bleiben.

Hr. v. Tzinko, ein Grieche, aber deutsch sprechend, seit 25 Jahren im Consulat, und ein passionirter Preufse von Gesinnung, aus Bukarest gebürtig, nahm mich mit Enthusiasmus ungemein gastlich auf; ich fand bei ihm treffliches Quartier, und für meine Bedürfnisse, freilich auf eigne Art, sehr gut à la Bukarest gesorgt. Wie erschrak ich am andern Morgen beim Austritt aus meinem Quartier, um meinen Besuch beim Preufsischen Consul zu machen, dafs die Stadt von Koth und Schlammströmen flofs. An gehen war nicht zu denken, nur im Schlamm baden oder fahren in Equipagen, von denen die Strafsen gedrängt sind. Droschken mufsten hier aushelfen, und ich mufste manchen Tag 10 bis 12 Gulden für Fuhrwerke bezahlen, da ich sie in dem kleinen Paris (einer wahren Lutetia!), wie man hier Bukarest bewundernd nennt, vom Morgen 8 und 9 Uhr bis in die späte Mitternacht zu meiner Disposition haben mufste, um nur den Anstand zu beobachten, Alles ausführen zu können, alle Visiten zu machen, die hier heilige Pflicht sind, und jeder Einladung, die vom Hospodaren, von allen Ministerien, Consulaten, gelehrten Personalitäten und Landsleuten an mich ergingen, nur einigermafsen entsprechen zu können; denn gewöhnlich hatte ich zwei bis drei Einladungen zu Diners, Soupers und Soiréen, wie das nur in einer Capitale sein kann, obwohl Bukarest nur 70,000 Einwohner zählt.

Die Consuln sehen sich hier wie kleine Potentaten an; sie wohnen in Palazzis, haben ihren Hof, ihre Kanzlei, ihre Corporale, Polizei, Dragomane, Dienerschaft; sie sehen die Unterthanen ihrer Höfe wie ihre eigenen Sujets an, denen sie, wenn es Anstandspersonen sind, wie bei mir, die Honneurs zu machen verpflichtet sind, die sie aber, wenn sie zum gemeinen Volke gehören, wie ihre Kinder oder Schafe oder Sklaven dirigiren. — — —

Mein erster Besuch gehörte dem regierenden Fürsten der Walachei à son Altesse le Prince Ghika, Hospodaren des Landes. Baron Saxillario stellte mich vor. Ich werde nie die wohlwollende Aufnahme

dieses gebildeten Fürsten vergessen; die Conversation und Art ist ganz französisch; er beschenkte mich sogleich mit einer antiquarischen Abhandlung seines Bruders Michalaki Ghika, der Minister des Innern und Freund der Wissenschaften ist. Mein Name war ihnen nicht unbekannt; Griechenland, das ich vor kurzem nebst dem dortigen Hofe gesehen, und Constantinopel mit seinen Neuerungen waren ihnen (denn auch der Banus Michalaki Ghika, Grofs-Wornik des Innern, sowie Constantin Kantakuzeno, Grofs-Wornik oder Minister der äufsern Angelegenheiten, waren bei der Audienz gegenwärtig) interessante Gegenstände der Erkundigung. Ich war seitdem wie der Hausfreund des Hospodaren aufgenommen, und mufste ihm täglich aufwarten in dem Audienzsaale, wo das bunteste Gemisch von Griechen, Türken, Hofleuten, Militairs, Bojaren, Priestern, Consuln von allen Höfen, Doctoren etc. sich von früher Morgenstunde bis zum Abend herumtreibt. Ich wurde mehrmals zur Tafel gezogen und diese Aufnahme führte mich durch die Salons aller Minister und Grofsen der Stadt, bei Bojaren, einst seinen Mitbewerbern um den Thron und jetzt seinen Neidern, wie zu dem Minister der Justiz Stirbey, der mich mit Artigkeiten überhäufte.

In diesem Kreise fand ich die merkwürdigsten Notabilitäten der Stadt und des Landes vereint, unter denen viele Deutsche, Franzosen, Russen, Griechen, selbst einige Preufsen. — — Mein zweiter Besuch war zu dem Generaldirector der Quarantainen der Moldau und Walachei, Sr. Exc. de Mavros, meinem Wohlthäter, der eine Prinzessin Sutzo zur Gemahlin hat; ich genofs bei ihm gleichen Empfang und fand sehr gebildete, feinfühlende Damen in seiner Gemahlin und Schwägerin. Bei dem Justizminister lernte ich die Fürstin Ypsilanti, bei dem Colonel de Blaremberg (Sohn des Gouverneurs von Odessa, des Antiquars und Ehrenmitgliedes der Akademie der Wissenschaften in Berlin) die Schwester des Hospodarenfürsten, mit der er verheirathet ist, kennen; er ist ein interessanter junger Mann, der meine Geographie studirt hat. Zu allen seinen Collegen in den Consulaten führte mich Saxillario, der Dr. Meyer in die ihm anvertrauten Lazarethe und Anstalten, die Offiziere und Adjutanten des Fürsten in ihre Militäranstalten. Bei den Hofbuchhändlern Wallbaum und Weise aus Leipzig fand ich einen Bekannten von Bruder Johannes; er hatte mein Berliner lithographirtes Portrait, an dem er mich sogleich erkannte, und nun versammelte sich bei ihm alles Literarische, die vielen Aventuriers von Hannoveranern, Weimaranern, Franzosen etc., um den Fremden gesehen zu haben. Tiefer dringt die Cultur hier nicht ein, sie bleibt ganz auf französischer Oberfläche und dient nur für die Conversation. Dagegen ist der Luxus in Equipagen, Kleidern, Salons

orientalisch, aber alles in Pariser Styl, und die Eleganz im Innern der Gesellschaftszimmer wie bei uns, indeſs die äuſsere Seite der Gebäude und die Entrées das schmutzige Ansehen der Schwalbennester von Koth und Lehm beibehalten, und die Thorwächter Walachische und Türkische Wilde, die Diener Tschinganen oder Zigeuner sind. Die Herrlichkeit war für mich nicht eben groſs, so in Saus und Braus zu leben, mit dem nagenden Kummer der Ungeduld im Herzen und der beständigen Angst fortzukommen, aber sie war mir doch in vieler Hinsicht sehr lehrreich und interessant: die drei Staaten, welche auf ganz verschiedenen Wegen die europäische Civilisation mit Gewalt und so verschiedenen Mitteln zu erstreben versuchen, vergleichen zu können, — das Königreich Griechenland unter Bayrischem Scepter, die Türkei mit Moslemen und Militärorganisationen, die Walachei unter Hospodaren mit französischer Bildung und unter Russischer Zucht. Bei allen dreien pries ich mich selig, im theuren deutschen Lande einheimisch zu sein.

Aus drei Tagen des Aufenthalts muſsten nun schon fünf werden; denn am Sonnabend (18. December) hatten alle Juden ihren Schabbes, und nur durch Juden kann man hier seine Einrichtung treffen. Der Jude muſste mir meinen Fuhrmann und Wagen miethen, den der Preuſs. Consul damit beauftragte; am Sonntag (17. December) war bei den Griechen und Armeniern alles geschlossen, am Montag war der St. Nicolaustag, das Schutzfest, das erste im Lande und gefeiert vom ganzen Hof, Militär und Bevölkerung zu Ehren des noch mächtigern Schutzpatrons des Kaisers von Ruſsland, dem zu Ehren die ganze Stadt in Allarm und in Illumination war. Zu diesem Feste war schon vorher Alles beschäftigt und darauf gespannt, so daſs an kein Wegkommen an diesem Tage zu denken war. Ich war den ganzen Tag wie ein Spielball am Hospodarenhofe, wo ich die Messe, die Parade, das stehende Dejeuner, die Privataudienz, Abends das Theater und noch andere Schmausereien mitzumachen hatte. Der ersehnte Dienstag kam endlich, und mit Mühe rüttelte ich die Consulate aus dem Rausche auf, mir meine Pässe und Empfehlungen zu fertigen; sie zögerten, wie hier im Orient überall, ohne Begriff von unsrer Berechnung von Zeit, als sollte ich noch Monate lang die Carnevalbelustigungen kosten. Und selbst am Vorabend meiner bestimmt ausgesprochenen Abreise (Mittwoch, den 30. Dec.), wo mir Dr. Meyer einen Abschiedsschmaus nach hiesiger Art gab, der bis am Morgen des andern Tags um 4 Uhr dauerte, wo auch Michalaki Ghika gegenwärtig war, hatte dieser Minister noch keine Depeschen für mich, wie er doch so gern sich erboten hatte, in Ordnung gebracht. Da er nun sah, daſs es Ernst war, schickte er sie mir mit den Befehlen des Für-

sten an seine Beamten am nächstfolgenden Tage durch eigene Stafetten auf ein Paar Tagereisen weit bis nach Piteschti nach. Doch von dieser Walachischen Hospodaren-Art ist es unmöglich anderen einen richtigen Begriff zu geben.

Wie froh war ich, als ich am Mittwoch (20. December) endlich aus dem gastlichen v. Tzinko'schen Hause Abschied nehmen und mich in meine gemiethete Caruzze, mit 5 Pferden bespannt, setzen durfte. — — Aus drei Tagen Ueberkommens nach Siebenbürgen, mit denen man mir allgemein schmeichelte, ja nur 2 Tage verhiefs, sind 7 schwere Tagereisen geworden, ungeachtet ich zuweilen 9 Zugpferde zu meiner Disposition hatte, 3 Kutscher und 4 bis 5 Gensd'armen zu Pferde neben meinem Wagen hertrabten, geliefert von den Polizeibehörden der Ortschaften.

Die Walachischen Distanzen in Meilen und sogenannten Poststationen sind die gröfsten, die ich in meinem Leben kennen gelernt habe. Die Wege sind durchaus weglos in dieser Jahreszeit, der strömenden Wasser ist eine grofse Zahl, der Brücken sind wenige, die meisten nur elende Knüppelbrücken. Die reifsenden Bergwasser von den Karpathen, in dieser Jahreszeit schon ziemlich angeschwollen, mufsten also durchsetzt, oder, wo sie zugefroren waren, überfahren werden. Dazu war stets Hülfe nöthig. Viermal sind wir in die nur halbfeste Eisdecke mit Wagen und Pferden eingebrochen, so dafs diese stundenlang zwischen Eisschollen lagen und kaum wieder aufgepeitscht oder durch Stangen gehoben werden konnten. Dafs ich unzählige Male ausstieg und zu Fufs ging ist natürlich. Die furchtbar steilen Karpathenpässe Siebenbürgens, zumal die Pebora und andere, waren so mit Eisflächen befroren und mit Schneefeldern überzogen, dafs die Pferde nur immerfort stürzend die Höhe erreichten, von den Höhen hinab aber der Wagen sie mehr schob, als dafs er von ihnen gezogen wurde. Die Tagereisen konnten also nur sehr kleine sein. In Piteschti, dem zweiten Tagemarsche, mufste ich wegen des Schneegestöbers einen ganzen Tag verlieren und rasten. Zum Glück fand ich da ein gutes Unterkommen im Khan eines Bulgaren. Am folgenden 4. Tage mufste ich Vorspann von der Polizeibehörde fordern, und nun flog ich mit 9 vorgespannten Pferden über Stock und Stein, aber die Caruzze war in Gefahr aus einander zu reifsen, also mufsten wir nach zwei Poststationen wieder einhalten. An der letzten Poststation, auf der Grenze der Walachei und Siebenbürgens, mufste mein braver Siebenbürgischer Fuhrmann zwei Tage fahren; denn jeden Augenblick mufsten die Pferde auf den Eiswegen neu beschlagen oder geschärft werden. Von hier an kamen gebahnte Wege, gebaute Brücken, von Hermanstadt an Postwagen; von hier an spricht man wieder deutsch, ich habe also

meinen Giovannni Felipe, der mir bisher als Dolmetscher in allen Sprachen und als Bedienter treuliche Dienste leistete, und von Constantinopel an mein Gefährte war, zurückgeschickt in seine ferne Heimath. Ohne ihn wäre mein Landreise durch diese Völker in der That unmöglich gewesen. — Durch das gröfste der Uebel, die Pest, hat mir der Herr gnädig hindurch geholfen. Gottlob, obwohl sie nach vielen Seiten hin gleich einer Hydra ihre Köpfe und Glieder ausgebreitet und wie Blitzstrahlen oft unvorhergesehen gezündet hat, so bin ich doch völlig unberührt davon geblieben, und bin an der Grenze der Gefahren angelangt. Gott der Herr, so ist mein felsenfestes Vertrauen, wird weiter helfen; Ihm allein sei Ehre und Preis!

Pesth den 23. Januar 1838.

Auch hierher hat der Barmherzige mich gnädig geführt, und bin ich glücklich, ohne dafs mir ein Haar gekrümmt wäre, durch viele Gefahren und Beschwerden endlich hier in den sichern Hafen angelangt, von wo aus eine Ueberfahrt im Eilwagen auf Schlitten gepackt gegen die frühere Noth ein Spiel erscheint. Schon am 9. dieses Monats hatte ich Hermanstadt verlassen und konnte erst am Montag den 22. in Pesth einfahren, so hatten Schnee und Stürme die Wege versperrt, dafs ich selbst in der Kaiserlichen Diligence täglich nicht mehr als eine Post zurücklegen konnte, und endlich doch noch mit 24 Pferden Vorspann in Szegedin stecken blieb, von wo ich dann auf leichten Schlitten in einer Caravane anderer Schlitten und gegenseitig zur Beihülfe verbündeter lieber Reisegefährten begleitet eintraf. Mit Freudigkeit blicke ich auf die Mittel, die mir nun gegenwärtig schon im Lande der Civilisation, auf der gebahnten Strafse zwischen zwei Hauptstädten zu Gebote stehen, wo ich, statt wie zuvor zu schleichen und stille zu stehen, nun fliegen kann. Der erste Eilwagen auf Schlitten geht Freitag den 26. dieses von Pesth ab, und wenn auch nicht wie sonst in 1½, doch sicher in 3 Tagen werde ich mit Gottes Hülfe in Wien anlangen.

Wien den 29. Januar 1838.

— — — Die Schwierigkeiten, die mir früher bis zur deutschen Grenze im Wege lagen, sind nun glücklich überwunden, und das Eis der Donau, das ich im Schlitten passiren mufste, ist weder gebrochen, noch sind die grofsen Wasser, die man bei dem eintretenden Thauwetter fürchten mufste, eine Hemmung für mich geworden, noch hat der laue Regen, der bei meiner Abfahrt von Pesth mich in einigen

Schrecken wegen der Weiterreise setzte, die ungeheuren Schneemassen, welche selbst zu niederen Hügelreihen emporgethürmt, ganz Ungarn bedecken, in so kurzer Zeit zerschmelzen können, dafs wir nicht noch in unserm Eilwagen, auf Schlittenkasten gesetzt, die Kaiserstadt hätten erreichen können. Einige gelinde Nachtfröste, die das zu Eis verwandelten, was am Tage durch Regen in Wasser und Schneebrei aufgelöst gewesen war, haben uns wesentlich gefördert, und wider alle Erwartung haben wir diesen unsern Weg von 37 Meilen von Pesth bis Wien in 2½ Tagen glücklich zurückgelegt. Am 26. Januar Mittag fuhren wir mit Regen von Ofen auf Schlitten fort, und am 28. Januar Abends 9 Uhr rückten wir hier in Wien ein. Freilich sind wir auch die Nächte hindurch gefahren, und in einer Nacht blieb der Eilwagen noch dreimal im Schnee stecken, so dafs wir Passagiere insgesammt aussteigen und mit Hebeln und Stangen den sehr schnell eingefrornen Schlitten forthelfen mufsten. Bei diesen sehr unbequemen Geschäften hatten wir glücklicher Weise unter den Passagieren einen kunstverständigen, sehr praktischen Mann, dem wir eigentlich durch seine passenden Anordnungen jedesmal unser baldiges Flottwerden verdankten. Doch fanden diese Hemmungen nur auf ungarischem Boden statt, wo der Stolz der Nation und ihre schlechte Verwaltung durchaus gar nichts für die Verbesserung der Wege thun läfst. Dagegen fanden wir alsbald auf der Kaiserstrafse von der deutschen Grenze ab einen ausgeschaufelten und trefflich gebahnten Weg, der weder in die Gefahr bringt umzuwerfen, noch stecken zu bleiben. Meine Antipassion, in Eilwagen zu fahren, kennst Du, aber wie hat sich seitdem das Blatt gewendet! wie glücklich habe ich mich gepriesen, in diesem Eilwagen eingepackt zu sitzen, nachdem ich in beständiger Noth mich durch walachische, ungarische und andere Kneipen durchzuschlagen abgemüht habe und nun, sorglos für nichts sorgend, mich kaiserlicher Seits von einem deutschen Conducteur par ordre du Mufti fortschaffen lasse, und sicher bin, mein Ziel zu erreichen. So werde ich denn auch von hier bis Prag mit dem Eilwagen gehen.

XVIII.

Dr. August Petermann und die Schneeberge.

Von Dr. H. Barth.

Es thut mir leid, dafs ich noch einmal Herrn Dr. August Petermann gegenüber treten mufs, den ich, seit ich ihn kenne, stets als einen der ausgezeichnetsten physikalischen Chartographen Deutschlands und Englands angesehen und öffentlich anerkannt habe. Eben defshalb habe ich ihm meine eigenen umfassenden und bis ins Einzelne ausgeführten Originalkarten nebst geographischem Material noch während meiner Forschungsreise in Central-Afrika zur möglichst vollkommenen, technischen Ausführung durch Vermittelung des Preufsischen Gesandten in London, Baron von Bunsen, durch den die Theilnahme deutscher Gelehrten an jener Expedition überhaupt vermittelt und vertreten war, übersandt und übergeben.

Um nicht einfach anzuerkennen, dafs er sich mit Bezug auf Du Chaillu geirrt habe, indem er mich des Irrthums zeihte, wie ja selbst der Tüchtigste auf seinem eigenen Gebiete sich irren kann, anstatt also einen derartigen Irrthum einzuräumen, zieht er in seinem Artikel, überschrieben „Dr. H. Barth und P. Du Chaillu," eine völlig fremde Angelegenheit hinein, die nichts in aller Welt mit der Streitfrage wegen Du Chaillu zu thun hat. Dies sind die von den Missionaren Rebmann und Krapff auf der Ostküste Afrika's gesehenen Schneeberge.

Herr Dr. Petermann erklärt nun, ich sei „in einer Englischen gelehrten Gesellschaft, in der den Deutschen ohnedem oft genug Unrecht geschehen ist, aufgetreten und habe diese beiden wackeren deutschen Männer der Unwahrheit angeklagt." Davon war ich so weit entfernt, dafs ich jetzt den Herrn Dr. Petermann selbst der gröfsten Perfidie und Unwahrheit anklage, wenn er dergleichen behauptet. Denn erstlich, wenn einem Menschen von jener, der Londoner geographischen Gesellschaft, Unrecht geschehen ist, so bin ich selbst das; zweitens wird schon der ganze Wortlaut jener meiner Aussage, wie er in den „Proceedings" jener Gesellschaft (Vol. II. p. 56) gedruckt vorliegt, zeigen, ob ich die Herren der Unwahrheit angeklagt habe. Deshalb setze ich die ganze Stelle her, aus der Herr Dr. Petermann nur die ihm für seine unwahre Behauptung passenden Worte ausgezogen hat, da jene Zeitschrift nur Wenigen zu Händen kommt.

Meine Worte also sind: *It is my opinion, that the account given by Mr. Rebmann and the Rev. Mr. Krapff of the Snow Mountains is not*

based on fact. It would be desirable, that the report made by Captain Short who ascended the river Juba and who also, *at a point farther to the north supposed that he saw snowy mountains, should be published with all the details, that it might be seen on what facts this opinion is based, that these mountains are covered with snow. I suppose these mountains can in no way be so high as to reach the line where eternal snow can be preserved the whole length of the year; nevertheless I think that in the direction from the equator towards Kaffa there might be mountains to the elevation of* 15,000 *or* 16,000 *feet, which at certain seasons of the year, and in peculiar localities, might be covered with snow. But it is my decided opinion, that all the rivers of Central Africa which take their course in various directions from the Equatorial region, are fed exclusively by the enormous quantity of rain which falls during the rainy season, and not by snow which might be preserved on high peaks of mountains. If Captain Burton should succeed in penetrating farther into the interior, we shall certainly soon hear, whether there are mountains of such great elevation as to reach the height of* 15,000 *or* 16,000 *feet. At present I think we may suppose, that Mr. Rebmann was in* **error,** *when he believed he saw before him mountains covered with snow, which might have been a crust of white rock such as Dr. Livingstone saw farther to the south.*"

Zu diesem vollständigen Texte meiner Aussage mufs ich nun zu weiterem Verständnifs der Sachlage folgende Bemerkungen hinzufügen. Zuerst mufs ich bemerken, dafs ich in jener Gesellschaft nicht im Allerentferntesten freiwillig aufgetreten bin, wie Petermann's Darstellung glauben machen könnte, auch keineswegs auf die allgemeine Einladung des Präsidenten hin, enthalten in den meiner Aussage vorhergehenden Worten der Proceedings „*As there are distinguished African travellers in the room, I hope we may hear observations from them on this memoir*", sondern auf die namentliche Aufforderung des Präsidenten Sir Roderick Murchison. Diese namentliche Aufforderung, obgleich in den Acten der Proceedings nicht verzeichnet, wird Sir Roderick selbst als Ehrenmann anerkennen müssen.

Gewifs ist der Ausdruck meines ersten Satzes „*not based on fact*" nicht glücklich gewählt. Dafs darin aber nicht im Allerentferntesten eine Anklage der Unwahrheit gegen jene beiden Herren liegt, zeigt auf das Unzweideutigste der von Herrn Dr. Petermann absichtlich unberücksichtigte Schlufssatz meiner Rede. „Wie die Sachen jetzt stehen, oder bis auf Weiteres (*at present*) bin ich der Ansicht, dafs wir annehmen können (*I think we may suppose*), dafs Herr Rebmann im Irrthum war (*that Mr. Rebmann was in error*), indem er

glaubte, dafs er vor sich mit Schnee bedeckte Berge sah (***when he believed he saw before him mountains covered with snow***).

Man mufs sich eben vergegenwärtigen, dafs jene Streitfrage wegen der Schneeberge gerade in die Zeit meiner eigenen Afrikanischen Expedition fiel, dafs also in Beziehung auf mich es völlig verkehrt ist, von 14 Jahren zu sprechen, deren es bedurft hätte, mich von der wirklichen Natur jener Berge zu überzeugen und man mufs ferner berücksichtigen, dafs man in England allgemein die in die Schnee-Region hinein ragende Höhe jener Berge läugnete, während mein vermeintlicher Rival, der allgefeierte Livingstone, die bestimmte Vermuthung aussprach, dafs ein Quarzkamm, wie er im Süden gesehen, die Missionäre irre geführt habe. Auf diese bestimmt ausgesprochene Hypothese Livingstone's beziehen sich die letzten Worte des Schlufssatzes meiner Rede.

Das wird ein Jeder herausfühlen, der meine Worte mit einiger Aufmerksamkeit liest, dafs ich die Streitfrage wegen des auf jenen vereinzelten Berghöhen bewahrten ewigen Schnees als völlig unwesentlich für die Frage nach dem Ursprung der aus jenen Equatorialgegenden durch die, nach den verschiedensten Seiten fliefsenden, grofsen Ströme entführten, ungeheuren Wassermassen bezeichnen wollte, und deshalb, während ich in Bezug auf jene Frage nach der Natur der Schneeberge eine gewisse Unentschiedenheit an den Tag legte, in Bezug auf den Ursprung dieser Wassermassen mich mit grofser Bestimmtheit ausdrückte (*but it is my decided opinion* u. s. w.).

Wie ich ferner schon bei dieser Gelegenheit auf die endgültige Entscheidung dieser Streitfrage besonders für das Englische Publikum durch die vollständige Veröffentlichung des Berichtes des Englischen Capitain Short drang, der vom Juba aus gleichfalls Schneeberge gesehen haben wollte, so habe ich auch weiterhin nichts, was in meinen Kräften stand, unterlassen, diese Frage lösen zu helfen und zu diesem Zwecke zuerst dem unglücklichen Dr. Roscher zur Erhaltung eines Stipendiums in Hamburg verholfen, dann den Herrn Baron v. d. Decken, der, mir bis dahin völlig unbekannt, sich im Winter 1859 an mich um Rath wandte, wo er am zweckmäfsigsten seinen ihn zum Besuch unbekannter Länder hinaustreibenden Muth verwerthen könne, zuerst in engster Beziehung mit Roscher, dem er sich anschliefsen wollte, dann allein, auf alle Weise zur Erforschung jener Gegend angespornt. So bin ich also völlig überzeugt, dafs jeder vernünftige Mensch meine von Herrn Dr. Petermann angezogene Aeufserung in der Augsburger Zeitung mit Bezug auf die Reise des Herrn v. d. Decken nach dem Kilimandjaro **durchaus natürlich** und wohl auch achtungswerth von meiner Seite finden wird. Diese Worte

will ich hier also noch einmal nicht mit einigen wenigen hervorgehobenen Worten, wie Herr Dr. Petermann das thut, sondern insgesammt gesperrt wiederholen, weil ich überzeugt bin, dafs ich sie völlig vertreten kann, **„so dafs wir nun die interessante Frage nach der wirklichen Natur dieses Berges (Kilimandscharo) auf völlig endgültige Weise zum Ruhm der beiden Missionäre Rebmann und Krapff, welche die erste Nachricht von jener merkwürdigen Landschaft gaben, als entschieden zu betrachten haben.“**

Denn, was Herr Dr. Petermann von einem „geographischen Fassungsvermögen“ sagt, das mich hätte in den Stand setzen sollen, gleich von Anfang an zu begreifen, „dafs es westlich von Mombas eben so gut Schneeberge geben kann, als westlich von Maracaybo oder östlich von Guayaquil“, klingt mehr vornehm, als es factisch begründet ist. Diesem vielgerühmten geographischen Fassungsvermögen des Herrn Dr. Petermann habe ich schon bei Gelegenheit des Gabūn in Beziehung auf eine von seiner Seite gehegte, höchst allgemeine Anschauung von Aestuarienbildung widersprechen müssen und habe es schon einmal viel früher siegreich widerlegt bei Gelegenheit der Seebecken in Ost-Afrika. Denn, als Herr Dr. August Petermann es für gut fand, auf der mein Reisewerk begleitenden kleinen General-Karte von Afrika auch da Bereich der Entdeckungen Dr. Livingstone's anzugeben, widersprach ich ihm mit der gröfsten Entschiedenheit, den von dem Missionar Erhardt nach Erkundigungen von den Eingeborenen als ein ungeheures Seebecken niedergelegten sogenannten See von Uniamezi auch in solcher zusammenhängenden Weise auf meiner Karte einzutragen, sondern ich drang in ihn, das Becken in der Mitte getrennt zu halten, da ich überzeugt war, dafs es zwei getrennte Seebecken seien. Dies verweigerte Herr Dr. Petermann und so ist dieses Seeterrain nur auf der *General sketch of Africa showing the Routes of Dr. Barth's Travels* der Englischen Ausgabe, die während meines Aufenthaltes in England unter meiner directen Controlle stand, als zwei in der Mitte getrennte Seebecken, nämlich Lake Uniamézi und Nyanja dargestellt, während in der deutschen Ausgabe meines Reisewerkes diese dem ersten Bande angehängte „Kartenskizze von Afrika zur Uebersicht von Dr. Barth's Reiseroute“ in Uebereinstimmung mit Dr. Petermann's „geographischem Fassungsvermögen“ ein völlig ununterbrochenes Seebecken zeigt.

Nur diese zwei Belege wollte ich in Bezug auf diesen allgemeinen Punkt anbringen, obwohl ich dergleichen in Bezug gerade auf die mein Reisewerk begleitenden von Herrn Dr. Petermann mit höchster

technischer Kunst ausgeführten Karten betreffenden Streitpunkte zwischen mir und ihm, wo mein „Fassungsvermögen" entschieden das Richtigere getroffen hat, mehr anführen könnte. Des Irrthums ist Jeder fähig, und bleibt darum Herr Dr. August Petermann für mich doch Einer der ausgezeichnetsten Chartographen Englands und Deutschlands.

In Beziehung auf den speciellen Fall der Schneeberge mufs ich noch Folgendes erwähnen. Die Hauptschwierigkeit, sich diese in der Nähe des Equators gelegenen Berge als Schneeberge zu denken, d. h. als Kuppen von 18—20,000 Fufs Höhe, lag darin, dafs sie trotz solcher Höhe nur aus relativ geringer Entfernung sichtbar sind, und diese Schwierigkeit mufste sich besonders Denen darstellen, die nicht blos vom Studirzimmer aus Geographie treiben, sondern durch lebendige Anschauung und Erforschung unbekannter Gegenden der Erde ihr geographisches Fassungsvermögen bis ins einzelste Detail der Erdgestaltung hinein üben und praktisch ausbilden. Aber überhaupt waren die Angaben des trefflichen, aber von seinem Beruf als Missionar für geographische Zwecke zu sehr erfüllten, Rebmann so unbestimmt und so allgemeiner Natur, dafs sie manchem Zweifel Raum lassen mufsten, besonders, wie er die bis in die Schneeregion hineinragende Bergmasse des Kilimandjāro nun in wenigen Stunden passirt und von der anderen Seite angeschaut habe, was kaum eine hinreichende Base für einen derartigen kolossalen Bergkegel zu gestatten schien, eine Schwierigkeit, über die ich zu wiederholten Malen besonders mit dem Herrn Geh. Rath Ehrenberg gesprochen habe. Alle diese Zweifel sind jetzt vollständig und endgültig gelöst für jeden unparteiischen Richter durch die Reise des von dem Englischen Geologen Mr. Thornton begleiteten Deutschen Baron Carl von der Decken, der jene Landschaft mit Genauigkeit aufgenommen und vermessen und so die Möglichkeit thatsächlich dargethan hat, wie es kommt, dafs diese hohen, als vulkanische, zum Theil eingestürzte, spitze Kuppen steil aus einer 2000 Fufs hohen Ebene aufsteigenden, Berge in gewisser Entfernung von anderen Bergrücken so vollständig gedeckt werden, dafs sie trotz ihrer kolossalen Höhe weiterhin nicht sichtbar sind; aber auch schöne mineralogische, zoologische und botanische Sammlungen aus jener Gegend hat Herr v. d. Decken heimgesandt. So hat er mir eine Sammlung von zahlreichen Pflanzenproben eben vom Kilimandjāro zugesandt in zwei Abtheilungen, die eine in der Höhe von 2000—3500 Fufs, die andere von 3500—7800 Fufs gefundene Exemplare enthaltend, die, obgleich zum Theil, in Folge der zur Zeit des Besuches gefallenen, ungeheuren Regengüsse, welche nebst der Feindschaft des am Fufse des Berges herrschenden Fürsten die weitere Ersteigung des Berges unmöglich machten, verdorben und ohne Blüthe und Samen hier angekommen,

doch sowohl manche ganz neue Species aufweisen, als auch ein höchst merkwürdiges, neues Licht über die geographische Vertheilung der Pflanzen verbreiten. Dafs ein Reisender aus vornehmem Stande sich einer ihm früher aufser Jagdpartieen ganz ferne gelegenen Erforschung einer unbekannten Weltgegend mit solchem Eifer und solchen Geldopfern hingiebt, wird, wie ich vertrauensvoll hoffe, von jedem unparteiischen Richter jedweder Partei gepriesen werden, und begrüfse und feire ich wenigstens den Herrn Baron Carl von der Decken mit dreifachem Jubelruf als Baron und freue mich von Herzen darüber, dafs Deutschland endlich einmal wieder einen wirklichen Baron auf Reisen hat, der ihm Ehre macht. Denn darüber, als stände ich auf dem beschränkten Standpunkt einer sich anfeindenden Rivalität von Berlin und Gotha, darüber wird Herr Dr. August Petermann sehr wenigen Leuten Sand in die Augen streuen; mir ist es völlig gleichgültig, ob eine tüchtige Leistung aus Peking oder aus Nanking kommt. — Von den Sammlungen des Herrn v. d. Decken sollen nächstens einige Proben publicirt werden.

XIX.

Brief des Herrn Moritz von Beurmann

an Herrn Dr. H. Barth

über einen Ausflug in das Wadi Scherki und seine Abreise nach Bornu.

(Hierzu eine Karte, Taf. IV.)

„Am 22. Juni, dem Tage, an dem wir nun bestimmt abreisen sollten, machte plötzlich in aller Frühe ein Ausrufer des Gouverneurs bekannt, dafs die Karawane am nächsten Sonnabend (also erst am 28sten) abgehen würde und dafs jeder, der mitgehen wolle, sich an diesem Tage bereit halten solle. So unangenehm mir dieser neue Aufschub war, so konnte ich doch nichts daran ändern, und beschlofs, da ich noch fast 6 Tage Zeit hatte, einen Ausflug in das Wadi Scherki zu machen. Nachmittags um 4 Uhr safs ich demzufolge auf und ging über die zu Murzuk gehörigen Dörfer Binocheda und Bachriat nach der 2 Stunden entfernten Hattie (Pflanzung) Um el Fār, woselbst ich die Nacht zubrachte. Diese kleine Oase ist unbewohnt und wird nur hin

und wieder von den Tinylkum Tuariks besucht, die ihre Heerden daselbst weiden. Da sich gerade eine kleine Truppe derselben dort befand, so konnte ich mich am Abend an ihrer herrlichen Milch laben, die mir von einem selbst nach europäischen Begriffen hübschen, etwa 12 Jahr alten Mädchen gebracht wurde. In der That zeichnen sich die Tinylkum sehr zu ihrem Vortheil vor der eingeborenen fezzanischen Bevölkerung und selbst vor den Tibbu's aus und das dunkle Orangebraun ihrer Haut gewährt dem Auge einen wohlthuenden Contrast gegen das schmutzige fezzanische Schwarz.

Juni 23. Am folgenden Morgen nahm ich von hier meinen Weg nach Aġār, indem ich zuerst ½ Stunde West bei Süd marschirte, um die gleichfalls unbewohnte Hattie Zerġan zu erreichen, durch die die grofse westliche Strafse führt, die sich weiterhin in die beiden, nach Ġat und [direct nach] Edderi führenden, Wege spaltet. Die Pflanzungen von Um el Hamām zur Linken und die Oasengruppe von Duġāl zur Rechten lassend, führte uns unser Weg über eine ausgedehnte Sebcha und wir erreichten den ziemlich bedeutenden Ort nach 6¼ stündigem Marsche gegen den magnetischen Nordwesten. Ich hatte hier viel Mühe, die nöthigen Nahrungsmittel für die Leute und die Thiere aufzutreiben, da ein grofser Theil der Einwohner ihr heimathliches Dorf, wegen der Erhebung des Miri (Steuer), verlassen hatten; ein bei den Arabern, die keinen Grundbesitz haben, sehr gewöhnliches Mittel sich der Abgabe zu entziehen. Trotzdem ich den mich begleitenden Spahi, den mir der Gouverneur noch nachgesandt hatte, in alle Häuser schickte, konnte ich doch weder Datteln für die Thiere, noch Brod für die Menschen erhalten, so dafs mir nichts übrig blieb, als die Kameele in die Gärten treiben zu lassen, um auf diese Weise die Leute aus den Häusern zu locken. Das hatte denn auch den gewünschten Erfolg, und binnen 10 Minuten war ich von einer Menge Leute umringt und erhielt alles was ich brauchte. Da der Weg nach dem Wadi Scherki indefs über Duġāl führte, mufste ich nach diesem Platze zurück und ich erreichte denselben nach 3 stündigem Marsche gegen Osten. Hier kehrte ich bei meinem alten Freunde Mohammed el Gatrōni ein, der mich auf das Gastlichste empfing und dem ich ganz frische Grüfse von seinem alten Herrn Abd el Kerīm bringen konnte, von dem ich wenige Tage zuvor Briefe erhalten hatte. Als Mohammed sah, dafs ich seine gepfefferte Zwiebelbrodsuppe, die er uns zum Abendmahl vorsetzte, keinen grofsen Geschmack abgewinnen konnte, entfernte er sich und bald darauf hörte ich den Nothschrei eines Huhnes, der unter dem allahu akbar meines Freundes zum Schweigen gebracht wurde. Dreiviertel Stunden später erschien denn auch Mohammed mit einer grofsen Schüssel Kuskus, in deren Mitte, in einem Meer

von Butter, der Leichnam des Gemordeten schwamm, der mir ein lockeres Abendmahl bereitete.

Juni 24. Ehe die Sonne aufging, rückten wir am folgenden Morgen aus, von Mohammed begleitet, der uns auf den rechten Weg brachte. Es war zunächst eine breite, mit Borman bewachsene Fläche, die wir in nordöstlicher Richtung durchschnitten und die allmälig sich in ein mit schwarzen Steinen bedecktes Plateau verlief, dessen Gipfelpunkt wir nach 1½ Stunde erreichten. Der steilere nördliche Abfall grenzt an eine weite Serir aus Sandboden bestehend, deren Mitte durch eine kleine, wellenförmige Erhebung begleitet wird, die sich nach Westen zu in eine Sandhügelkette verliert. Bald nachdem wir dieselbe passirt hatten, erreichten wir den Bir Ben Graf, der durch eine Stange kenntlich gemacht ist, an deren oberem Ende ein an einem langen Strick befestigtes Kuhhorn angebunden ist, um dem Wanderer als Trinkgefäfs zu dienen. Gegen Mittag erreichten wir in einer am Fufse einer Bergkette sich hinziehenden Einsenkung eine Gruppe schöner Talhabäume und traten dann in das Thalsystem ein, das im Ganzen von den Eingeborenen mit Wadi Nscharra bezeichnet wird. Seine Begrenzung wird durch flache Kalkhügel gebildet, und in der Mitte der meisten Einsenkungen findet man viel Talhabäume und auch ein wenig Graswuchs. Nachdem wir mehrere Hügelketten und Thäler durchschnitten hatten, stiegen wir zu der Höhe des Plateaus auf, das hier eine Breite von 1½ Stunde hat und mufsten uns dann durch einen sehr steilen und schwierigen Pafs nach dem vor uns liegenden Wadi Scherki hinunter arbeiten.

Wir waren in der Nähe des Dorfes Suïje herunter gekommen und das Thal bot von hier aus einen schönen romantischen Anblick mit seinen schroffen Felswänden, die es im Süden begrenzen, dem frischen Grün seiner reichlichen Pflanzungen und dem Contrast zwischen diesem und dem Strome goldgelben Flugsandes, dessen flache Breite die Nordgrenze des anbaubaren Striches bildet. Nach Westen erheben sich auf einem sanftansteigenden, in das Thal vorgeschobenen, Berge die Trümmer einer alten Ortschaft, während nach Osten der Gipfel des pyramidenförmigen Mengar Chlēf in den letzten Strahlen der untergehenden Sonne glühte. Am Abend dieses Tages lagerten wir uns in der Nähe des Dorfes [Suïje] und erhielten bald viele Besuche von den Einwohnern, die uns bis gegen Mitternacht wach hielten.

Juni 25. Von hier begab ich mich am andern Morgen nach dem nur 2 Stunden westlich liegenden Hauptorte des Wadi, Bintebey, woselbst ein mir befreundeter Türke als Mudir residirte. Er empfing mich in seiner ihm eigenen lauten Weise, und da er nur wenig arabisch verstand und die Conversation demgemäfs hin und wieder ins

Stocken kam (da sein Dollmetscher Hassan Agha augenblicklich nicht hier war), so half er sich mit der steten Wiederholung des kēf hennek und ēsch halek, das er mir so ins Ohr schrie, dafs mein Trommelfell in die gröfste Gefahr kam. Endlich erschien der Gewünschte und ich hatte nun Gelegenheit die besten Nachrichten über das grofse Thal einzuziehen, dessen südliche Hälfte das Wadi Ġarbi und Wadi Scherki bildet, während der, durch eine 1½ Tagereisen breite Sandwüste davon geschiedene, nördliche Theil das Wadi Schati bildet. Diese grofse Flugsandmasse, die sich bis östlich über Sebha hinaus erstreckt, ist nur der Ausläufer des Sandgebirges, dessen südliche Grenze sich von Wadi Ġarbi nach Ġat, von dort nach Ġadames, und westlich bis Ssuf hin erstreckt; über seine nördliche Grenze indefs konnte ich nichts bestimmtes erfahren. Mustapha Effendi wünschte zwar sehr, dafs ich den ganzen Tag bei ihm bleiben sollte, doch lehnte ich dies ab und blieb blos bis Mittag, da meine Zeit zu beschränkt war. Nachmittags um 2 Uhr machte ich mich demgemäfs auf den Weg, von ihm begleitet, der absolut mir selbst seine Mudirei [Regierungsbezirk] zeigen wollte, und über Suīje zurückgehend erreichten wir nach 3½ Stunde den ziemlich bedeutenden Ort Chlēf, woselbst als Schech ein mir schon von Murzuk her bekannter Araber, Namens Minīr, angestellt war. Wir wurden aufserordentlich gut bewirthet, und noch spät in der Nacht kam ein Bote vom Kaimakan mit der Bitte, ja zur rechten Zeit in Murzuk einzutreffen, da die Karawane unwiderruflich am Sonnabend aufbrechen würde.

Juni 26. Da ich nun meinen ursprünglichen Plan bis Sebha zu gehen aufgeben mufste und nur bis El Abiad, dem östlichsten Orte des Wadi Scherki gehen konnte, von wo aus ich meinen Rückweg nach Murzuk noch denselben Tag zu nehmen beschlofs, so hatte der Mudīr einen Boten nach diesem Orte vorausgeschickt, um Alles zu unserem Empfang vorzubereiten, damit ich nach einem genommenen Imbifs sofort meinen Rückweg antreten könne. Als wir indefs nach 3½ Stunde Weges den Ort erreichten, war weder ein Haus für uns besorgt, noch ein Trunk oder irgend eine Erfrischung zur Hand. Nachdem uns dann endlich ein Haus eingeräumt war und wir uns auf den ausgebreiteten Strohmatten gelagert hatten, liefs der Mudir die Angesehensten des Ortes zusammenberufen und erzählte ihnen mit Hülfe seines Dollmetschers folgende Geschichte: Vor vielen Jahren war hier in Fezzan als Kaimakan ein gewisser Hassan Pascha. Als derselbe einst eine Reise durch das Land machte, hatte er den Mudir der betreffenden Provinz vorausgeschickt, um alles zu seinem Empfange vorzubereiten. Trotzdem fand er, als er nach einer langen Tagereise in dem Orte, den er zum Nachtquartier sich ausersehen, ankam, weder ein Haus für ihn

zubereitet, noch einen frischen Trunk Wasser bereit. Darauf liefs er dem Mudir 500 Prügel geben und nahm ihm mit auf seiner Weiterreise und jeden Tag erhielt derselbe seine wohlgezählten 500. Am dritten Tage starb er. Darauf ward in Tripolis ein grofser Mug.lis (Rathsitzung) über ihn gehalten und man fragte ihn: Warum hast du den Mann so geschlagen, dafs er gestorben ist? Seine Rechtfertigung war: Ich bin der Wakil (Stellvertreter) des Sultans und es ist nichts anderes als ob man den Befehl des Sultans selbst so mifsachtet hätte. Darum habe ich den Mann schlagen lassen und dafs er gestorben ist, ist nicht meine Schuld. Darauf sagte der Mug.lis „bil ḥaḳ“ (Mit Recht). Was soll ich nun mit Euch machen, fuhr Mustapha fort, die Ihr einen Gast des Sultans so gering schätzet, dafs Ihr nicht einmal einen Trunk Wasser zu seiner Erfrischung bereit haltet. „Consulos bey“, indem er auf mich wies, „hat einen Firman so grofs wie diese Strohmatte und Ihr habt doch von seiner Ankunft gewufst.“ Die Versammlung verharrte nach dieser mit grofsem Pathos vorgetragenen Erzählung in dumpfem Schweigen, und der Schech sah mit trübem Angesicht auf den neben dem Mudir liegenden Abd e salam (Name des Lieblingsstockes Mustapha's), den er in Gedanken schon über seinem Rücken schweben sah, als ich mich ins Mittel legte und für die Schuldigen um Verzeihung bat, die denn auch nach einigen kleinen Einwänden gnädigst bewilligt wurde; doch mufsten die Dorfbewohner zur Sühne eine gute Portion ihrer weitberühmten Feigen bringen, die gerade reif waren und in der Hitze eine sehr angenehme Erquickung gewährten. Nachdem wir darauf unsere Magen auch mit einer gehörigen Quantität Kuskus und Hühnerfleisch zufrieden gestellt, verabschiedete ich mich von dem Mudīr und trat meine Rückreise nach Murzuk an. In gerader südlicher Richtung marschirten wir von 2 bis 8 Uhr Abends und rasteten dann auf dem öden Steinplateau.

Juni 27. Ein 14stündiger Marsch brachte uns am folgenden Tage über ganz gleiches Terrain, wie wir es auf der Hinreise passirt hatten, nach den Pflanzungen von Murzuk, von wo wir, nachdem wir am ersten Brunnen uns mit etwas lauwarmem Wasser erquickt hatten, Nachmittags um 4 Uhr die Stadt erreichten, in der man meinetwegen nicht ohne Sorge geblieben war, da man fürchtete, ich würde nicht zur rechten Zeit hier eintreffen.

Juni 28. Das beiliegende Croquis habe ich nur höchst flüchtig anfertigen können, da die Karawane heut Abend aus der Stadt zieht, um sich in den Gärten zu lagern, und bei 37° R. an einem Tage Bericht und Karte zu machen, das hat seine Schwierigkeiten. Ich habe auch ein Insekt (Halbskorpion) beigelegt, da Professor Ehrenberg dergleichen wünschte, sowie einige Muscheln, die ich bei Zuīla gefunden habe und

die wohl als Anhalt für die Formation der hiesigen Gegenden werden dienen können. [Diese Exemplare sind völlig zerstört angekommen.]

Und nun bitte ich Sie schliefslich, mich bestens in Berlin an die mir bekannten Herren zu empfehlen. Hoffentlich wird mich mein gutes Glück auch auf den weiteren Wegen begleiten und mir eine Rückkehr in die Heimath erlauben. Leben Sie wohl.

v. Beurmann.

Zusatz des Empfängers vom 1. December: Obiger, verspätet mir zugekommener, Brief, dessen Anfang durch irgend ein Mifsgeschick verloren zu sein scheint, ist um so interessanter, da seitdem über Benġâzi sehr beunruhigende Gerüchte über das weitere Schicksal des Reisenden eingegangen sind. Damit ich hier kurz andeute, was ich anderswo weiter ausgeführt, glaube ich, dafs die Sache sich folgendermafsen verhält. In Murzuk hat Beurmann einen neuen Diener Namens Sliman in seinen Dienst genommen, der auch Italiänisch zu verstehn scheint und vielleicht ein Italiänischer Renegat ist. Dieser Mensch, wahrscheinlich ein durchtriebener Gauner, hat ihn, wie es scheint, betrogen oder bestohlen, so dafs der Reisende ihn schon in Tegerri, dem letzten fezzanischen Ort, zurückschicken mufste. Da macht nun dieser Mensch den kühnen Versuch, mit Benutzung dessen, was er von Beurmann gelernt, von dem, Letzterem befreundeten, Englischen Vice-Consul im fernen Benġâzi eine ansehnliche Geldsumme zu erschwindeln. Dies verleitete jenen Herrn zu dem Verdachte, dieser Mensch habe Beurmann in der Wüste verrathen und ermordet. Dafs Beurmann aber Tegerri in Begleitung der Karawane sicher passirt hat und jetzt wahrscheinlich schon lange in Kuka, der Hauptstadt von Bornu, ist, habe ich so eben durch einen Brief vom Englischen General-Consul in Tripoli unter Dato des 6. Novembers erfahren.

XX.

Einige Bemerkungen von Dr. H. Barth zu Herrn v. Beurmann's Kartenskizzen aus Fezzan und Barka.

Tafel IV.

Von diesen beiden kleinen Blättern ist *B*, Umgegend und Pflanzungen von Zella darstellend, schon früher zugleich mit dem S. 44 dieses Bandes der Zeitschrift abgedruckten Briefe eingesandt worden. Lei-

der fehlt zu ihr jeglicher, auch der kleinste Commentar, da der Reisende uns nur die von seinen nach Gotha einzuschickenden ausführlichen Berichten übrig bleibenden Brocken übersendet und ist die ganze Reisestrafse von Bengāzi nach Murzuk in den „Mittheilungen" noch nicht veröffentlicht; daher bleibt manche Ungewifsheit. Doch sieht man, dafs die Skizzen von dem Hügel über dem ras el 'ain „dem Quellenhaupte", von dem aus offenbar Leben und Befruchtung über diese Landschaft sich verbreitet, aufgenommen ist, während der Kern des Ortes Zella, eben nach Beurmann's Beobachtungen unter 17° 18' 30" d. L. und 28° 32' 7" d. Br. gelegen, nordnordwestlich von diesem Hügel bei dem bir Ibrahim zu liegen scheint. Ein Maafsstab zu diesem Blatte ist nicht angegeben.

Das Blättchen *A* soll eigentlich nur die von dem Reisenden, auf dem S. 347 ff, beschriebenen Ausfluge, verfolgte Reisestrafse nach dem Wadi Scherki und zurück darstellen, Herr v. Beurmann hat aber, so gut es in der Eile möglich war — denn er selbst deutet S. 351 den höchst flüchtigen Charakter dieser Skizze genugsam an — einige der umliegenden Landschaften in gröfserer oder geringerer Ausführlichkeit eingetragen. Was nun das Erste, seine eigene Reisestrafse betrifft, so müssen wir ihm darfür sehr dankbar sein, da er damit eine wirkliche Lücke ausgefüllt hat; denn bisher hatte keine der Afrikanischen Expeditionen das zwischen den beiden grofsen Strafsen, derjenigen über das Wadi Ġarbi im Westen und der anderen über Sebha und Ġodua im Osten, mitten inne liegende Wadi Scherki besucht; denn Dr. Vogel, der auf seiner Tour nach den Natronseen über Bimbēga hart genug daran streifte oder es vielmehr schnitt, hat nichts weiter zu seiner Kenntnifsnahme beigetragen. Während nun dieses Stück auf Beurmann's eigener Forschung und das westlich daran schliefsende Wadi Ġarbi auf der meinigen beruht [1]), sind hier auch zum ersten Male die früher von Capitän Lyon, dann von mir (S. 156 des ersten Theiles der grofsen Ausgabe meines Reisewerkes) angegebenen Ortschaften des Wadi Schati weiter im Norden eingetragen worden. Nach welchen näheren Angaben jedoch dies geschehen ist, wissen wir nicht. Offenbar sind dabei Entfernungsangaben von auf den östlichen Strafsen liegenden Ortschaften berücksichtigt und habe ich aus diesem Grunde die dort von Beurmann angegebenen Plätze stehn lassen, obgleich Einiges offenbar unrichtig ist. So ist der bir el Wischki ganz unzweifelhaft

---

[1]) Hier scheint der ganz am östlichen Ende dieses Thales eingetragene Ort el Feschesch neu zu sein, obgleich er wohl indentisch ist mit dem Fegaige Lyon's (p. 300), das Letzterer auf der Karte eben auch im OSO. von Kirtibi (Tekertiba) ansetzt.

völlig unrichtig angesetzt, da er in Wirklichkeit 15 Meilen SSW. von Sebha und nahe an Ġodua liegt. In Folge dieser Unrichtigkeit ist wahrscheinlich auch Aschkiddi weit aus dem Thale hinaus nach NO. verschoben, während Capt. Lyon es in ganz geringer Entfernung westlich von Sebha ansetzt.

Auf dieser Localisirung des bīr el Wischki beruht wahrscheinlich auch die Eintragung der 5 Tagereisen langen Hattie (Pflanzung) Sellev in ONO.—WSW. Richtung zwischen jenem Brunnen und dem Natronbecken Om el Hassan; denn diese hattie oder wilde Palmenpflanzung folgt ganz unzweifelhaft der Richtung der grofsen Sanddünenkette im Norden des Wadi Scherki und ist nichts als eben der östliche Theil derselben, wahrscheinlich identisch mit dem Wadi Agraal Capt. Lyon's (p. 300 der Engl. Original-Ausgabe). Die kleine, abgesonderte Palmenpflanzung Ben Namūs war zuerst von Prax und Renou angegeben, aber in ganz anderer Localität eingetragen, jedoch erkennt man unzweifelhaft, dafs sie auf dem directen Wege von Sebha nach Goṭa im Wadi Schati liegt; sie mufs also wenigstens 20 Meilen weiter nach ONO. eingetragen werden, als von Beurmann geschehen ist, und bildet eben ein Glied in jener mit Palmengruppen bekleideten Sanddünenkette.

Leider hat Herr v. Beurmann im südöstlichen Theile der Skizze seine eigene Strafse von Benġāzi über Temissa nicht eingetragen und statt dessen sonderbarer Weise die östlicher liegenden Plätze von Zuīla, Terbu u. s. w. angesetzt.

Die das Blättchen durchziehenden Grenzlinien sollen ohne Zweifel die verschiedenen Mudirīen oder Regierungsbezirke von Fezzan darstellen, stimmen auch mit den in dieser Beziehung eben von Herrn v. Beurmann S. 48 d. B. gemachten Angaben überein, wenn wir dort bei III anstatt Zuīla: Ġodua setzen. Denn die Provinz Scherkīe oder Scharkīe, die mit Hofra oder der Umgegend von Murzuk zusammen den fünften Bezirk bildet, erstreckt sich nach Lyon von Traghan eben bis Zuīla. So habe ich es denn gewagt, die Nummern I, II u. s. w. in das Blättchen einzutragen.

In der Orthographie habe ich nichts verändert, da ich dabei nicht unparteiisch und vorurtheilsfrei gehandelt haben würde. In Betreff meiner Schreibung der Namen der Dörfer des Wadi Schati kann man die oben angezogeue Stelle vergleichen; Seḇuās dort ist Druckfehler für Seluās.

Miscellen.

Der Ssungari-Flufs nach den Berichten des Herrn Maximowicz

im „*Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg*“ (T. IV. p. 225) im Auszuge mitgetheilt.

Herr Maximowicz verliefs zu Boot Blagowestschensk, den Hauptort der Amur-Provinz, zu der auch das dem Ssungari gegenüberliegende Gebiet gehört, am 2. Juli 1859 und erreichte am 13. Juli die Mündung des Ssungari bei dem Dorfe und Wachtposten Dshang-dshu-gere. Der Eintritt dieses Flusses in den Amur gewährt einen eigenthümlichen Anblick, indem letzterer Strom schwarzes, der Ssungari hingegen weifslich braunes Wasser enthält, welches in der That so trübe ist, dafs selbst ein kleines Quantum desselben auf dem Boden eines Glases noch ganz neblig erscheint, und das Wasser beider Flüsse bei ihrem Zusammenflufs sich so scharf abgrenzt, dafs man bei hineingehaltener Hand die Finger in dem einen und die Hauptfläche im anderen Strome haben kann. Bei dem genannten Dorfe fand der Reisende einen Commis der in Blagowestschensk damals neu begründeten Amur-Compagnie, welcher, trotz der den russischen Unternehmungen nicht eben freundlichen Gesinnung der mandshurischen Regierung, versuchsweise mit einem Boote voll Waaren zu einer Fahrt auf den Ssungari ausgesandt worden war. Trotz der Schwierigkeiten, welche die Mandshu-Beamten beiden Reisenden in den Weg legten, um sie von einem weiteren Vordringen auf dem Flusse abzuhalten, gelang es der Energie des Herrn Maximowicz den Eintritt zu ermöglichen.

Der Ssungari ist bei seiner Mündung etwa $1\frac{1}{2}$ Werst breit, erweitert sich aber in geringer Entfernung von derselben bedeutend und schliefst zahlreiche Inseln ein. Sein linkes Ufer bildet, so weit der Reisende es kennen lernte, niedriges Wiesenland, während das rechte anfangs von den Ausläufern des Hügelzuges von Dshang-dshu eingenommen wird, die zuletzt in nackten steilen Thonabhängen zum Flusse abzweigen. Der bei jenem Dorfe dichte Wald verschwindet bald ganz und tritt erst 20 Werst weiter bei dem nächsten Dorfe, Nelbu, wieder auf. Die ersten 40 Werst geht der Flufs in südwestlicher, dann auf einer Strecke von gegen 150 Werst bis zum Dorfe Wale-hoton in westsüdwestlicher Richtung. Auf dieser ganzen Strecke machen die flachen Ufer und zahlreichen niedrigen Inseln den Eindruck der gröfsten Einförmigkeit. Mit mannshohem Grase (*Calamagrostis*) bedeckt, an trockeneren Stellen mit kleinem Espengehölz, nach den Ufern zu mit Weidengebüsch und 10 Fufs hohem Schilfröhricht bedeckt, zeigen sich nur am Horizonte hier und da Waldungen oder einzelne Höhenzüge, z. B. am linken Ufer die Vorberge des Bureja-Gebirges (Chaddagebirge der Golde und Mandshu), am rechten Ufer mehrere niedrige Hügelketten, von denen jedoch nur eine einzige sich dem Ufer nähert. Erst beim Dorfe Wale-hoton tritt bis zum Flusse ein mit Laubholz bewaldeter Bergrücken, stellenweise in Felsblöcken von poröser schwarzer Lava abfallend. Ausläufer dieses Bergzuges ziehen sich 20 Werst

höher und bei Ssussa (40 Werst oberhalb Wale-hoton) bis in die Nähe des Stromes. So tief der Strom, zumal an seinem linken Ufer, ist, so setzt er doch zahlreiche Bänke an, die sich an austretenden Flufsknieen oft wohl eine Werst weit in den Strom hinein erstrecken und bei niedrigem Wasserstande sich entblöfsen sollen. Wer den Amur in seiner ganzen Länge befahren hat, überzeugt sich am Ssungari sehr bald, dafs es dieser letztere Strom ist, der dem unteren Amur einen so verschiedenen Charakter von dem oberen verleiht: die Masse weichen, lehmigen Niederschlags, die er ihm zuführt, übergiefst die Bänke, Inseln und Ufer im Amur und giebt ihnen mit der ähnlichen Beschaffenheit auch zugleich eine ähnliche Vegetation. Nur hat man am Amur nirgends eine so grofsartige Einförmigkeit, wie sie hier dem Reisenden fort und fort vor Augen tritt.

Bei Wale-hoton nimmt der Strom eine südwestliche Richtung an, beschreibt steilere Krümmen als vorher, besitzt weniger Inseln und seine Ufer werden allmälig höher und trockener. Am südwestlichen Horizont erscheint eine Bergkette mit theils abgerundeten, theils konischen Gipfeln, welche 90 Werst oberhalb Wale-hoton in die Nähe des rechten Ufers tritt, und stellenweise mit glatten Felsenabhängen von röthlichem, porphyrartigen Ansehen zum Flufs abfällt und ihn zu einem steilen Knie nach Süden und Südosten zwingt, wonach sie sich von demselben entfernt. Der Flufs scheint von hierab seine frühere südwestliche Richtung wieder einzuschlagen und bis zur Stadt Ssan-ssin beizubehalten, zu welcher hin am Horizont abermals ein, jedoch viel niedrigerer Höhenzug am rechten Ufer dahinstreicht, und auch am linken schwache geradrückige Höhen sichtbar werden, wahrscheinlich blofs die Abfälle einer über die bisherige erhöhten Landfläche. Oberhalb der Stadt Ssan-ssin sollen nach der Aussage der Einwohner die Ufer immer bergiger werden, und scheint es, dafs hier die Grenze zwischen dem mittleren und unteren Lauf des Flusses ist.

Die wenigen Laubwaldungen, welche Herr Maximowicz in der Nähe des Flusses zu beobachten Gelegenheit fand, bestehen aus Eichen und Ulmen, vermischt mit zahlreichen Apfelbäumen (*Pyrus ussuriensis*), zwei verschiedenen *Rhamnus*-Arten, und bei Wale-hoton mit Aprikosenbäumen von mehr als fufsdicken Stämmen, breiten Kronen und mit gelbrothen Früchten. Wallnufs, Linde, Esche, Weifsbirke, sowie sämmtliche Nadelhölzer, welche den Hauptbestand der Amur-Waldungen bilden, fehlen an den Ufern des Ssungari gänzlich und sollen nur auf den entfernteren Gebirgen vorkommen. Nur das Unterholz ist an beiden Flufsufern ein gleiches, doch gedeihen Weinstock und Yams am Ssungari in bei weitem üppigerer Fülle als am Amur, und manche Sträucher (*Panax* und *Evonymus alatus*) erreichen hier eine Höhe von 20 Fufs. Auch auf die Krautvegetation äufsert die mildere Breite, in der man sich befindet, ihren Einflufs. Schlingpflanzen verschiedener Art erscheinen zwischen dem dichten Graswuchs, und die *Artemisia*-Gestrüppe um die Dörfer werden hier durch *Aristolochia*, *Thladiantha*, *Metaplexis* u. s. w. noch enger als Amur durch den japanischen Hopfen umschlungen. Nur die trockenen Prairien zeigen hier, mit Ausnahme einiger neuen Kräuter, wie dort, dieselbe Vegetation.

Ebenso einförmig wie die Flora ist auch die Fauna. Von Insekten zeigen sich in den heifsen Sommertagen $\frac{1}{4}$—1 Zoll lange Bremsen, mikroskopische Schnaken, die sich um jedes lebende Wesen, das sich in die Wüste hineinwagt, in er-

schreckender Menge ansammeln, zahllose Heuschrecken und Grashüpfer, während am Abend die bis dahin im Grase versteckten Mücken sich in solchen Schaaren erheben, dafs die Luft wie von schwarzem Staube erfüllt erscheint. Käfer und Schmetterlinge gehören, wie es scheint, den am Amur vorkommenden Arten an. Von den wenigen Vögeln, die überhaupt sich zeigten, kamen, aufser den Emberizen und Rohrsängern, Elstern und Krähen am häufigsten vor. Der auch am Amur erscheinende kleine graue grünschnäbelige Reiher (*Ardea virescens L. Var. scapularis Illig.*) flog häufig vor dem Boote auf; dagegen waren der gemeine grofse Reiher (*Ardea cinerea*), der Storch (*Ciconia alba*), der Kranich und die verschiedenen Strandläufer nur sehr selten zu sehen, ohne Zweifel, weil das Wasser alle Sandbänke überdeckt hatte. Enten und Gänse safsen mit ihren Jungen in den überschwemmten Grasflächen versteckt. Ebenso hinderte das Hochwasser Fische und Reptilien zu beobachten. Von jagdbaren Säugethieren sah der Reisende nur das Reh; nach den Berichten der Golde soll in diesen Gegenden der rothe Fuchs (*Canis procyonides*), dessen Fell an die Städter zu Pelzen verkauft wird, der Bär (*Mustella sibirica*), und in den südlichen Steppen der Wolf häufig vorkommen. Der Zobel, der von den Ssungari-Golde nicht in Fallen und Selbstschüssen, sondern vor dem Hunde mit der Kugel gejagt oder geräuchert wird, findet sich nur in entfernteren Gebirgen, ebenso wie der Irbis und Bergwolf (*Canis alpinus*). Der Tiger bewohnt im Frühjahre häufig die Inseln des Ssungari, zieht sich aber im Sommer in die Berge zurück.

Was die Völkerschaften betrifft, so bewohnen die Golde auf dem rechten Ufer den Unterlauf des Stromes auf einer Strecke von etwa 240 Werst, den mittleren und oberen Lauf aber Chinesen und Mandshu. Das linke Flufsufer bis zu der oben erwähnten, am Anfang des Unterlaufs liegenden Stadt Ssan-ssin ist völlig unbewohnt, mit Ausnahme des in der Nähe dieser Stadt liegenden Dorfes Dai Wada. Sehr schwach bevölkert ist das Golde-Gebiet. Nur 14 Dörfer, einschliefslich des oben genannten an der Mündung des Ssungari gelegenen Dorfes Dshang-dshu, liegen in den Ufergebüschen versteckt und vom Flusse aus kaum bemerkbar, oft in einer Entfernung von mehreren Tagen von einander entfernt oder gruppenweise zusammen. Ihre Namen sind: Nelbu, ein sehr grofses Dorf, Züske (mit 8 Häusern), darauf die Gruppen: Kjaure, Hotton-gerin (9 H.), Kaldan, Dyssjcha (4 H.) und Futtjche; darauf nach fast 100 Werst: Kalkhama (13 H.), dann mit kürzeren Intervallen: Wale-hoton (7 H.), Ssussu (20 H.), Döucha (7 H.), und endlich dicht beisammen die kleinen Dörfer: Emmake (3 H.), Mongole (2 H.) und Indamo.

Von besonderem Einflufs auf die Lebensweise der Ssungari-Golde ist der Holzmangel. Während am Amur die Weifsbirke und die zahlreichen Nadelhölzer den Bewohnern ein hinlängliches Material zum Bau ihrer Häuser und zur Anfertigung ihrer Geräthschaften liefern, während dort das leichte, aus der Rinde der Weifsbirke gebaute Boot dem Bewohner beinahe das ist, was dem Steppenbewohner das Pferd, müssen die Ssungari-Golde Tagereisen weit ihr Brennholz herbeiholen, und sind gezwungen ihre Böte und hölzernen Geräthschaften von den Chinesen in Ssan-ssin zu erstehen, welche das Kiefern- und Zirbelholz dazu von weit oberhalb am Ssungari herholen. So wird der Golde mehr und mehr von den Chinesen abhängig, die Mittel aber, um all die vermehrten Bedürfnisse

zu befriedigen, fliefsen ihm, je weiter er flufsaufwärts wohnt, d. h. je abhängiger er wird, desto spärlicher. Wohlhabender und deshalb unabhängiger und freier hingegen sind die Golde der unteren Ssungari. Im Sommer vom Fischfang am fischreichen Amur, im Winter von der Jagd im Bureja-Gebirge oder in den am Ussuri, ja jenseits desselben, am Meere gelegenen Bergketten lebend und von dort mit reicher Beute an kostbarem Pelzwerk heimkehrend eröffnet sich ihnen durch den Verkehr mit den russischen Ansiedlern am Amur eine Quelle des Wohlstandes. Die oberhalb wohnenden Golde hingegen, welche jenen ergiebigen Jagdgebieten zu fern wohnen, haben sich von ihren Nachbarn, den Mandshu-Chinesen, mehr und mehr den Landbau angeeignet, zuerst, indem sie in ihren Küchengärten alle möglichen Gemüse in gröfseren Quantitäten bauen und in den letzten Dörfern ihr Feld regelrecht mit Hirse, Gerste, Sorghum, Soja und Tabak im Grofsen bestellen. Die Viehzucht ist dagegen noch sehr wenig entwickelt; Pferde, welche den Tag über in der Prairie sich aufhalten, Schweine und Hühner bilden nebst Hunden und Katzen fast den einzigen Besitz an Hausthieren.

Auch in der Bauart der Dörfer unterscheiden sich die Ssungari-Golde wesentlich von ihren Stammgenossen am Amur. Hier baut sich Jeder so nahe als möglich zum Wasser an, und das Dorf bildet eine dem Ufer parallele Strafse, während am Ssungari die Häuser je nach der Lage ihrer Gärten und Felder in der malerischsten Unordnung durch einander liegen.

Durch die nahe Berührung mit den Chinesen haben die Ssungari-Golde in den unteren wohlhabenden Dörfern sich in Kleidung und Sitten jenen genähert. Die Männer sind im Aeufsern von den gemeinen Mandschen oder Chinesen durchaus nicht zu unterscheiden, die Weiber handhaben fleifsig den Kamm, um sich den complicirten chinesischen Haarputz mit der langen Nadel und den Blumen herzustellen, Stockrosen, Malven und Mohn säet man zu diesem Zwecke in den Gärten; die Kleider sind nicht allein dem Schnitte, sondern auch dem Stoffe nach die der chinesischen Frauen; es herrscht gröfsere Reinlichkeit; im Hause erscheinen der erhöhte chinesische Heerd, das chinesische Kohlenbecken, das Gitterwerk an Thür und Fenster; in der Nähe des Dorfes steht der buntbemalte chinesische Tempel mit den Halbgöttern in colorirtem Holzschnitte, Papier- und Räucheropfern auf dem Altare und aufgereihten Schweinsschädeln vor der Thüre. In den oberen ackerbautreibenden Dörfern hingegen herrscht Noth.

Mit den Mandshu-Chinesen kam Maximowicz wegen ihrer feindlichen Stimmung nur wenig in Berührung, daher seine Notizen über dieselben auch nur sehr mangelhaft sind. Indamo, das letzte der oben genannten Dörfer der Golde, liegt von dem ersten Mandshu-Dorf nur 1 — 2 Werst entfernt. Nach einem Zwischenraume von etwa 7 Werst beginnt alsdann eine so dichte Bevölkerung, dafs man immer von einem Dorfe ein anderes oder mehrere, vom linken Ufer aus aber bis 8 Dörfer auf einmal sehen kann, bis dann kurz vor der Stadt Ssan-ssin abermals etwas gröfsere Zwischenräume zwischen denselben einzutreten scheinen. Nach der Mittheilung der Golde heifsen diese Dörfer: Dljamssa, Wo-pä, Heitun, Focholo, Gyddile, Auke, Dabko, Zing-ssa, das unlängst zu einer Stadt erhoben sein soll, Mussjtu, Dalga, Ssjän-wo-cha, Atscha Wada (Klein-Wada), Dai Wada (am linken Ufer) und Ssuljcha, wo man denn schon aus den Namen derselben auf ein Vorherrschen der mandshurischen oder chinesischen Bevölkerung in einem

jeden schliefsen kann. Diese mandshu-chinesischen Dörfer werden als stattlich geschildert. Meistens längs dem Ufer erbaut, sind ihre Häuser mit hochumzäunten Höfen und Küchengärten umgeben, und Gruppen alter schattenreicher Bäume geben den Dörfern ein freundliches Aussehen. Die uneingezäunten Felder liegen meistens mehr landeinwärts, und die Viehheerden, bestehend aus kräftigen Ochsen und niedrigen, starkknochigen, den transbaikalischen ähnlichen Pferden, sind entweder auf den Inseln untergebracht oder werden von besonderen Hirten auf dem linken Flufsufer gehütet. Die Einwohner, vorzüglich die Mandschu, sind grofsgewachsen und muskulöse, von munterem, gesundem Aussehen, während in den Golde-Dörfern Fieber und Schwindsucht in Folge der sumpfigen Niederungen sehr verbreitet sind.

Diese Wohlhabenheit in den chinesischen Dörfern wird einmal durch den für den Ackerbau günstigeren Boden (ein harter bräunlicher Thonboden, der mit Hülfe des Düngers dem Gedeihen der Kornfrüchte sehr günstig ist), dann hauptsächlich durch die Möglichkeit einer vortheilhaften Verwerthung der Producte in Ssan-ssin bewirkt. Diese Stadt bildet das Centrum eines ausgebreiteten Handelsverkehrs mit den Eingeborenen des unteren Amur-Landes und der Anwohner der Ussuri, welche hierher, als nach dem einzigen ihnen gesetzlich gestatteten Handelsort, sowohl ihren Tribut abliefern, als auch ihre Jagdbeute im Frühsommer gegen vegetabilische Nahrungsmittel, gegen Branntwein, Tabak, Zeuge, Thon- und Glasgeschirre, lauter Producte der Stadt Ssan-ssin und ihrer nächsten Umgebung, eintauschen. Es scheint jedoch, dafs dies kein blofser Tauschhandel mehr ist, da der Ssungari-Golde für seine Waaren von dem Kaufmanne baares Geld oder Assignaten erhält und erst für diese bei einem anderen Handelsmanne sich seine Bedürfnisse einkauft. Daher bei den Ssungari-Golde, ja selbst noch bedeutend abwärts am Amur, die überraschende Kenntnifs der Curse von Silber- und Messinggeld und für ersteres sogar eine Wage, auf der der Golde das erhaltene Silberstück aufs Peinlichste zu wiegen nicht unterläfst. Für die Amurbewohner dient der Ssungari als Handelsstrafse, während die Golde vom oberen Ussuri den Noor-Flufs aufwärts fahren und dann zu Pferde nach Ssan-ssin kommen.

Ueber die Gegenden oberhalb Ssan-ssin konnte Maximowicz keine Nachrichten einziehen. Derselbe erreichte diese Stadt nicht, da die feindliche Stimmung der Mandshu-Chinesen seinem weiteren Vordringen ein Ziel setzte. Am 31. Juli traf er wieder an der Ssungari-Mündung bei Dshang-dshu ein und ging nach Michailo-Ssemjonofskoje. Ein russischer Kaufmann aus Nikolajefsk, Namens Tschebotaref, welcher im Frühjahre desselben Jahres eine zweite Reise auf den Ssungari nach Ssan-ssin unternommen hatte, war daselbst wahrscheinlich ermordet worden; sein Körper wurde kurze Zeit, nachdem Maximowicz zurückgekehrt war, den russischen Behörden mit einer gut ausgedachten Lesart über seinen Tod überliefert. —r.

Der Zustand des Fischfanges in Rufsland.

Vom General-Major a. D. Herrn v. Olberg.

Zu wiederholten Malen waren in den Jahren 1848—1850 bei dem Ministerium der Krondomänen Berichte des Gouverneurs von Liefland über die auffallend steigende Abnahme des Fischfanges in dem Pskow'schen und Peipus-See, sowie an den Ufern des Baltischen Meeres eingegangen. Als Ursachen davon wurde einmal angegeben, dafs die Fischer zeitlang den Fang mit allzu kleinmaschigen oder gar von grober Leinwand angefertigten Netzen betrieben und dadurch die junge Brut mit herausfischten, dann dafs dieselben für ihren Fang sich weder an eine bestimmte Jahres- noch Tageszeit bänden.

In Berücksichtigung der Wichtigkeit, welche der ungemein starke Fischfang in Rufsland nicht nur in volkswirthschaftlicher Beziehung, sondern in specie für die Einkünfte der Krone hat, befahl der Minister der Krondomänen, Graf Kisseleff, im Januar 1851 die Bildung einer Special-Commission zur Untersuchung der betreffenden Angelegenheit, welche aus dem Akademiker von Baer, dem Krondomänen-Ministerialrath Schulz, dem Gubernialrath des Gouvernements Liefland Lasarewski, dem Ordnungsrichter Baron Fresen aus Dorpat und dem Landrath Krenizin aus Pskow, sämmtlich Männer von gediegener wissenschaftlicher Bildung, bestand. Diese Commission beschäftigte sich zwei Jahre hindurch mit den gründlichsten Untersuchungen über den Fischfang am Peipus-See, an den Küsten des Baltischen Meeres und der Alands-Inseln, und unternahm zu gleichem Zwecke sogar noch Reisen nach Stockholm, Gothenburg und andere Punkte der schwedischen Küste, von woher früher ebenfalls Klagen über Abnahme des Fischfanges laut geworden waren, um sich mit den praktischen Verordnungen vertraut zu machen, durch welche dort dem Uebelstande abgeholfen worden war.

Schon während der Zeit ihrer Wirksamkeit, sowie nach Beendigung derselben, stattete die Commission sehr ausführliche Berichte ab: über ihre Thätigkeit, über die Topographie und Eigenthümlichkeit des Peipus-Sees und seiner Nebenflüsse, sowie des Baltischen Meeres und seiner Küsten, über den in diesen Gewässern stattfindenden Fischfang und in specie über die Art, wie letzterer betrieben wurde, gleichzeitig aber auch noch sehr interessante Bemerkungen über die Natur-Geschichte der in jenen Gewässern lebenden Fische.

Diese von Herrn von Baer zusammengestellten Berichte und Bemerkungen bilden nun die erste Abtheilung eines grofsen, prächtig ausgestatteten Werkes, welches unter dem Titel: Untersuchungen über den Zustand des Fischfanges in Rufsland, im Jahre 1860 zu St. Petersburg vom Ministerium der kaiserl. Krondomänen in russischer Sprache herausgegeben worden ist, in welches auch noch die in Folge jener Berichte zur Regelung des Fischfanges erlassenen Gesetze aufgenommen worden sind.

Wir wollen aus dem überausreichen Inhalt dieses Werkes nur Folgendes hervorheben.

Als die für das volkswirthschaftliche Interesse wichtigsten Fische im Baltischen Meere sind zu nennen: der Breitling, der Rothlachs, der Weifs-

lachs (*Salmo maraenula*) und die Sardelle; demnächst sind der Zander, die Lachsforelle, der Schnägel, der Barsch und der Brafsen zu erwähnen, sowie der Kilka (?), welchen die Esthen in Massen verzehren, ja fast nur von diesen Fischen leben. Als Beweis für den früheren grofsen Reichthum an Fischen in jenen Gewässern, sowie aber auch für die auffallende Abnahme derselben mag angeführt werden, dafs z. B. allein in den Fischereien zweier Edelleute an den Ufern des Baltischen Meeres im Jahre 1838 noch über 5 Millionen Sardinen, dagegen 1844 schon 1 Million weniger, 1857 aber nur noch 2 Millionen im Ganzen gefangen wurden.

An der Mündung der Düna fing man 1840 noch 300,000 Tonnen Sardinen, 10 Jahre später kaum noch die Hälfte, und von Lachsforellen kaum noch 25,000 Stück, während man in Riga jetzt noch von einem alten Gesetze erzählt welches verboten habe: dem Gesinde wöchentlich mehr als zweimal Lachsforellen zu geben. Ein ähnliches Verbot in Betreff der Lachse und Lachsforellen soll auch in früheren Zeiten namentlich in Danzig, Hamburg, Magdeburg u. a. O. existirt haben.

In Folge der quaest. Berichte der Commission sind nun in Rufsland Bestimmungen erlassen worden, welche 1) genau die Form der Netze, Angeln und sonstigen Geräthschaften, mit denen die Fischerei fortan nur betrieben werden darf, vorschreiben, 2) gewisse Fischarten im Sommer zu fangen verbieten, in specie aber im Frühjahr und Sommer das Fischen während der Nacht gänzlich untersagen, da während der Nacht vorzüglich das Laichen der Fische stattfindet.

Die bedeutenden Resultate der von der gedachten Commission in den nördlichen Gewässern Rufslands angestellten Untersuchungen lenkten aber sehr bald die allgemeine Aufmerksamkeit auch auf das Caspische Meer und seine bedeutenden Zuflüsse, die Wolga und den Ural nebst deren Nebenflüssen, wo die Fischereien in einem noch weit gröfseren — besonders seit dem Anfange unseres Jahrhunderts — in einem fast colossal zu nennenden Umfange betrieben werden. Auch in diesen Gewässern machte sich in den jährlich sich vermehrenden Fischerei-Etablissements bereits seit mehreren Jahren eine auffallende Abnahme des Ertrages, namentlich in den kaiserlichen Fischereien — welche als solche schon 1489 unter Iwan III. existirten, — bemerkbar. Schon 1852 hatte ein Fischerei-Unternehmer, Golikoff in Astrachan, sich erboten: Untersuchungen über die Ursachen der Abnahme des Fischfanges im Caspischen Meere und dessen Zuflüssen anzustellen, und hierzu 3000 Rubel von der geographischen Gesellschaft in Petersburg beantragt. Da letztere diesen Antrag, aus Mangel an Mitteln, nicht gewähren konnte, bewilligte der Minister der Krondomänen diese Summe, ernannte jedoch auch bald darauf eine Commission zur Untersuchung des betreffenden Gegenstandes mittelst einer gröfseren wissenschaftlichen Expedition nach dem Caspischen Meere und dessen Zuflüssen. Diese Commission bestand aus Mitgliedern des Ministeriums sowohl, als der geographischen Gesellschaft, und zwar — wiederum unter Vorsitz des Akademikers von Baer — aus dem schon bei der nördlichen Expedition betheiligt gewesenen Ministerialrath Schulz, sowie aus dem Statistiker Danilewski, den Naturforschern Ssemenoff und Weidtmann und dem Maler und Zeichner Nikitin.

Die Commission begann demnach im Frühjahre 1853 ihre Thätigkeit, welche

sie 3 Jahre fortsetzte und legte die erfolgreichen Resultate derselben in sehr umfassenden Berichten nieder, welche die zweite Abtheilung des obengenannten Werkes ausmachen. Diese Berichte aber sind von hohem wissenschaftlichen Interesse, nicht nur für den Naturforscher und den Statistiker, sondern auch für den Geographen und den Historiker, indem dieselben sich nicht nur sehr ausführlich über den Zustand und die Geschichte des Fischfanges, sowie über die Naturgeschichte der Fische im Caspischen Meere und dessen Zuflüssen sowohl, als in mehreren Flüssen Transkaukasiens, wie z. B. des Terek, Kur und anderer, aussprechen, sondern auch sehr interessante Mittheilungen über die Topographie und die Bewohner jener Gegenden, sowie über das Leben des Volkes der Umgegenden aller jener Gewässer enthalten.

Wie es in diesem Berichte heifst, lebten in Astrachan und Umgegend 1815 bereits 7000 Fischer, deren Zahl 1830 aber schon 17,000 betrug und jetzt noch bedeutend im Wachsen ist. Die in jenen Gewässern am zahlreichsten vorkommenden Fische sind namentlich der Zander, der Brafsen, der Sterläd, demnächst der Hausen, der Rothlachs, der Stör, der Wels und die Sewruga, eine grofse, nur jenen Gewässern eigenthümliche Fischart.

Von diesen Fischen wurden vor Novo Petrowsk gefangen

	im Jahre 1845 noch	1853 aber nur	mithin betrug die Abnahme
Zander	1,370,000	30,000	das 40 fache
Brafsen	492,000	20,000	- 20 -
Sterläd	34,000	3500	- 10 -
Wels	8000	3500	2 -
Stör	3000	300	- 10 -
Sewruga	1500	200	- 7 -
Hausen	112	3	- 30 -

Dasselbe Verhältnifs aber zeigte sich fast an allen Orten, wo grofse Fischereien sich befinden. Ungeachtet der starken Abnahme der Fische wurden aber doch in dem Delta der Wolga bei Astrachan im Jahre 1853 noch 8 Millionen Zander gefangen, und zahlte damals eine einzige Compagnie für Fischereien am Caspischen Meere, sowie in Transkaukasien jährlich 300,000 Rubel Silber an Pacht. Aus den Berichten der Commission stellte sich jedoch heraus, dafs die Abnahme des Fischfanges im Allgemeinen nicht so bedeutend ist, als man geglaubt hatte, indem einige Arten von Fischen allerdings beträchtlich ab-, andere dagegen in ähnlichem Verhältnifs aber zugenommen hatten. Namentlich bei den Fischen, welche in salzigen Gewässern, sowie bei denen, welche in der Tiefe der Gewässer laichen, hatte fast gar keine Abnahme stattgefunden, desto mehr aber bei denen, welche — wie der Stör und der Hausen, die Sewruga und die Lachsforelle — mehr nach der Oberfläche der Gewässer zu laichen, wo die junge Brut zu leicht mit weggefangen werden kann. Unter den verschiedenen Ursachen der Abnahme wurde hervorgehoben:

1) Zu grofse Vermehrung und Ausbreitung der Fischereien, von denen die meisten zu wenig überwacht wurden.
2) Natur-Ereignisse, welche auf den Stand und die Natur der Gewässer einwirkten.

3) Zeitweiser Mangel an Nahrung der jungen Fische, namentlich an Infusorien und Entomostracaeen.

4) Zunahme von Raubfischen.

5) Der Gebrauch der Dampfschiffe und deren jährliche Zunahme.

Auch für diese Gewässer sind daher zweckmäfsige Gesetze erlassen worden, unter deren Schutz in Kurzem eine Zunahme des Fischfanges zu erwarten steht.

Die dritte Abtheilung des Werkes umfafst in gleicher Art die specielleren Berichte der Commission über den Ural und seine Nebengewässer, und ist noch besonders interessant durch die Schilderung der Einrichtungen und des Lebens der Uralischen Kosaken.

Die vierte Abtheilung endlich giebt eine äufserst detaillirte Beschreibung resp. Beurtheilung der beim Fischfange im Caspischen Meere und dessen Zuflüssen in Anwendung kommenden Netze und Geräthschaften etc., sowie der dabei gebräuchlichen Flufs-, See- und Transport-Fahrzeuge, über die Anstalten zum Einsalzen, Trocknen, Räuchern und Aufbewahren der Fische, sowie über die Zubereitung des Fischfleisches und des Caviars für den Handel.

Diese Beschreibungen werden durch 86 sauber gearbeitete Kupfertafeln in Folio illustrirt und erläutert, welche genaue Detail-Zeichnungen geben von allen der verschiedenen im Text speciell beschriebenen Gegenständen — vom gröfsten bis zum kleinsten Netz und Häkchen, sowie von den Fahrzeugen, welche bei der Fischerei benutzt werden. Diese Zeichnungen sind für den Nichtkenner der russischen Sprache durch ein denselben beigefügtes Verzeichnifs in deutscher und französischer Sprache verständlich gemacht.

Schliefslich mag hier noch eine aus dem Werke entnommene Beschreibung der Zubereitung des Caviars ihren Platz finden.

Am geeignetsten zum guten Caviar erweist sich der sehr grobkörnige Rogen des Hausen, welcher deshalb auch, abgesondert von allen übrigen Fischrogen, besonders zubereitet wird, während der Rogen der Sewruga, des Stör und des Schip — eine Mittelart zwischen Hausen und Stör — unter einander gemischt werden und so in den Handel kommen. Der Rogen des Sterläd dagegen, welcher der ausgiebigste ist, hat zu kleine Körner, kommt selten in den Handel und wird fast nur im Lande im Hausverbrauch consummirt.

Es giebt nun 4 Arten der Zubereitung des Caviar, nämlich 1) des körnigen, 2) des gemischten oder geprefsten, 3) des warmen, 4) des breiartigen.

1) Der körnige Caviar, welcher der beste ist, wird, nachdem in besonders dazu bestimmten Räumen der Rogen aus den Fischen ausgelöst ist, in grofse Kufen in das Zubereitungshaus gebracht und hier auf Rahmen, die mit einer Art Fenstergaze bezogen und quer über grofse Kübel von 3 — 6 Pud (à 40 Pfd.) Gehalt gelegt sind, ausgebreitet, und hierauf mit den Händen langsam durchgerührt, damit die Rogen-Eier oder Körner durch die Gaze in die darunter liegenden Kübel fallen, während die fleischigen, faserigen Theile, sowie die Zellenhäutchen der Eier aber auf der Oberfläche der Gaze zurückbleiben. Die auf diese Weise abgesonderten Körner werden hierauf eingesalzen, indem auf eine Pud (40 Pfd.) derselben in der Zeit vom 1.—30. August 4½ Pfd., vom

1.—30. September 3½ Pfd., vom 1.—31. October 3 Pfd., vom 1. November — 15. Februar nur 2 Pfd. klein gestofsenes, reines, weifses Salz kommen. Nachdem der Rogen von dem Salze durch Umrühren mit hölzernen Stäben gehörig durchgezogen ist, wird derselbe in Fässer von Lindenholz zu 4—5 Pud Gehalt gethan und demnächst verschickt.

2) Der geprefste oder gemischte Caviar. Bevor der gemischte Rogen in den dazu bestimmten Trog geschüttet wird, bedeckt man den Boden des letzteren 2 Zoll hoch mit reinem gestofsenen Salz und giefst demnächst Salzlake darauf. Hierauf treiben 2 oder 4 Mann den Rogen mit den Händen durch die schon erwähnten Gazerahmen, so dafs die Eierkörner in die Salzlake fallen; demnächst wird die Gaze weggenommen und werden die Körner mit der Salzlake mittelst 2 oder 4 geraden Rührstöcken durch kreisförmige Bewegungen abwechselnd — einmal links, einmal rechts — im Sommer 10, im Winter 15 Minuten lang umgerührt, worauf der Caviar zur Genüge gesalzen ist. Hierauf nimmt der Caviarbereiter eine Hand voll Caviar aus dem Fafs und drückt denselben zusammen, um zu sehen, ob noch Milchtheile heraustreten. Ist dies nicht mehr der Fall, so sagt man: „er geht", d. h. er ist hinreichend fest und fertig.

Je feiner der Rogen ist, desto eher „geht er", indem derselbe schneller das Salz einsaugt als der grobkörnige. Hierauf wird der Caviar mit feinen Sieben von 14 Zoll Durchmesser aus dem Troge genommen. Die gefüllten Siebe werden auf Latten gestellt, welche quer über den Kübeln liegen, so dafs das Salzwasser ablaufen kann. Nach dem Ablaufen der Salzlake wird der Caviar in Säcke von Bastmatten geschüttet, welche 2—2½ Pud halten. Jeder dieser Säcke wird dann 10—12 Minuten unter eine Presse gelegt, und werden durch diese die letzten Reste von Salzlake und Fleischtheilen herausgedrückt. Diese Abgänge berechnet man auf 1 Pud Caviar zu 12—15 Pfd. und werden dieselben anderweitig noch verwerthet. Der Caviar bleibt nun noch 24 Stunden bis 1 Woche lang in den Säcken und wird dann in Fässer von 5—10—30 Pud gethan, mit einem reinen Tuche überdeckt und schliefslich mit den Füfsen festgetreten. Nachdem der feste Caviar so die letzte Weihe erhalten hat, werden die Fässer zugemacht, signirt und verschickt. Im August oder September wird aber auch noch der nur wenig gesalzene geprefste Caviar auf gleiche Weise zubereitet. Der gröfste Theil des Caviars, der in Deutschland verkauft wird, ist geprefster, welchen die Caviarhändler hier erst wieder auflockern.

3) Der warme Caviar erhält diesen Namen nur deshalb, weil er in der warmen Jahreszeit — vom 8. Juli bis 15. August — zubereitet wird. Da nun in dieser warmen Jahreszeit der Rogen auf Flöfsen herangefahren wird, so kommt er in der Regel schon in etwas verdorbenem Zustande an und wird deshalb ganz wie er ist, in Salzlake gelegt, dann durchgerührt durch Gaze und sofort, ohne geprefst zu werden, in Fässer von Lindenholz — zu je 5 Pud — eingeschüttet.

4) Der breiartige Caviar. Die geringste Sorte des Caviar wird in der heifsesten Jahreszeit zubereitet, wo der Rogen, welcher aus den schon etwas verdorbenen oder todten Fischen gewonnen wird, gar nicht durch die Gaze getrieben werden kann, sondern sofort in Salzlake und zwar in solche gelegt wird, die schon bei dei Zubereitung des geprefsten Caviar benutzt wurde, doch werden zu derselben auf jedes Pud Rogen noch 6 Pfd. Salz hinzugethan.

Sobald die Körner vom Salz so durchzogen sind, dafs sie fest werden, wird der Caviar herausgenommen und in Fässer von Eichen- oder Lindenholz — zu je 10—26 Pud — gethan und auf jedes Fafs noch 4 Pfd. Salz oben aufgeschüttet. Zuweilen ist der Rogen, wenn auch noch nicht verdorben, doch schon so überreif, dafs die Körner, sobald sie in die Salzlake kommen, platzen und zu Boden sinken, weshalb dieser Caviar auch „geplatzter" (breiartiger) genannt wird.

Endlich werden auch noch die vorhin beim geprefsten Caviar erwähnten Abgänge, welche auf der Gaze zurückbleiben, mit den ebenfalls zurückgebliebenen Häutchen der Eier zusammen eingesalzen und in Fässern verkauft. Von diesen und von dem warmen Caviar kommt jedoch selten etwas in das Ausland; diese beiden Sorten verzehrt der Russe selbst.

Von dem in den Magazinen zubereiteten Caviar wird das Pud vom 1. Juli bis 1. October mit 2 Rub. 29 Kop. Silber, d. i. 3 Thlr., bezahlt, während das Pud von dem auf den Fahrzeugen auf der See zubereiteten vom 1. October an, den Winter hindurch, nur 1 Rub. 14 Kop., d. i. 1 Thlr. 15 Sgr., kostet.

Die Mafse Rogen, welche ein Fisch liefert, ist durchaus verschieden, indem nicht selten ein ganz kleiner Hausen weit mehr Rogen enthält als ein grofser. In der Regel giebt ein junger Hausen 6—10—12 Pfd., ein ausgewachsener aber gewöhnlich 35 Pfd., während ein ausgewachsener Stör nur 13—15, selten 20 Pfd., eine ausgewachsene Sewruga aber oft nur 8 Pfd. Rogen giebt. Im Allgemeinen rechnet man $\frac{1}{5}$ des Gewichtes des Fisches auf den Rogen. Im Jahre 1827 ist jedoch einmal ein Hausen von 90 Pud gefangen worden, welcher über 9 Pud Rogen gab; und im Jahre 1828 fing man einen Stör, welcher $\frac{1}{2}$ Pud völlig weifsen Rogen gab, was als ein grofses Wunder betrachtet wurde, in der That aber auch eine so grofse Seltenheit war, dafs der daraus bereitete Caviar in Fäfschen zu $1\frac{1}{2}$—5 Pfd. verpackt und nur an hochstehende Personen als Präsent verschickt wurde.

Zustand des Unterrichtswesens in Persien.

Mr. Nicolas, in den Jahren 1858—61 der französischen Militärmission in Persien attachirt, und in dieser Zeit während 18 Monate Lehrer an der *medressèh Shah* zu Teheran giebt uns im *Journal asiatique*, Vme Sér., T. XIX, 1862, p. 472 einige interessante Notizen über den Stand des Schulwesens in Persien. Hochgestellte und Reiche lassen ihre Kinder im Hause erziehen. Der Lehrer, gewöhnlich ein Mollah, beschäftigt sich mit seinen Zöglingen vom Morgen bis zum Abend, indem er sie zuerst im Buchstabiren und dann im Lesen des arabischen Koran unterrichtet; hierauf folgt das Lesen persischer Werke, welche sich durch Inhalt und eleganten Stil auszeichnen, wie des Gulistan und Bostan des Saadi, des Diwan des Hafiz und des Mesnewi des Djelal-eddin Rumi. Die Geschichte Persiens wird nach dem Tarikh-i mo'djem, Kitab alem-âra, Wassaf's Geschichte der Mongolen und dem Tarikh-i Guzideh gelehrt. Für das Studium der Reli-

gionsgeschichte dienen Mirkhond's Raouzet el-Saffa, Khondemir's Habib-el-Seïr und einige andere Werke, welche Erklärungen des Korantextes bilden. Später wird der Schüler mit einem gründlicheren Studium des Arabischen bekannt gemacht, zu welchem Zwecke er eine Vers-Sammlung in arabischer Sprache auswendig zu lernen hat, welcher Wort für Wort die persische Uebersetzung beigefügt ist. Das Studium des Arabischen zerfällt in: Etymologie und grammatikalische Formen, in Constructionslehre und Syntax. Letztere wird nach in Versen verfafsten Handbüchern, wie die Alfia des Mohammed Ibn al Malik, auswendig gelernt. Hierauf folgt das Studium der Logik aus dem Kitab-i-Kobra, Kitab-i-Tehdhib, Kitab-i-Schemsïeh und aus einem Commentare zu letzterem Buche, welches den Titel Scharh-i-Schemsïeh führt. Nach Beendigung des Cursus in der Logik erhält der Zögling noch einige oberflächliche Kenntnisse im Buchstaben- und Zahlenrechnen.

Da in Persien auf eine schöne Handschrift viel gegeben wird, so erhält der Mollah, wenn er selbst in der Kalligraphie nicht sehr bewandert ist, einen Adjuncten, welcher während eines grofsen Theils des Tages die Kinder im Schönschreiben unterrichtet. Von den acht Schriftarten der Perser wird in den Schulen das neskh, neskhta'lik und schikestè gelehrt. Der Mollah erhält monatlich ein Gehalt von 15 Kran bis 4 Toman (1 Kran = 1 fr. 16 c.; 1 Toman = 11 fr. 60 c.), Frühstück und zu Neujahr einen neuen Anzug im Werthe von 3—5 Toman.

Türkisch wird grammatikalisch nicht gelehrt, jedoch spricht in den nördlichen Provinzen Jeder dieser Sprache.

Die Kinder der Mittelstände werden in die medressèh mollah geschickt, Schulen, welche von Reichen oder Frommen erbaut und erhalten werden. Der Stifter trägt aufserdem die Kosten einer Bibliothek, in welcher er schriftlich ein Reglement niederlegt, nach welchem die Lehrer den Unterricht zu ertheilen haben. Solche Schulen bestehen gewöhnlich aus einer Anzahl nicht zusammenhängender Zimmer, welche um einen viereckigen Hof angelegt sind. Jeder Mollah hat ein oder zwei Zimmer zu seiner Verfügung und ein oder zwei Schüler, jedoch niemals mehr. In jeder medressèh giebt es einen ersten Lehrer, welcher, von anderen Mollahs gewählt, ihnen Unterricht ertheilt. Er empfängt von frommen und mildthätigen Leuten Geld, um es an Arme zu vertheilen; es scheint jedoch, dafs die Hülfsbedürftigen meistentheils die Lehrer selbst sind. Der Unterricht in diesen Schulen ist durchaus nicht geregelt. Jeder Lehrer unterrichtet den ihm übergebenen Knaben, so gut es eben geht, und erhält von jedem etwa 5 Kran monatlich. Die Kinder, in einem Alter von 10—12 Jahren, geniefsen während zweier Jahre den Unterricht.

Die Kinder der unteren Volksklassen werden in einem Alter von 5—12 Jahren in Scharen von 20—30 von einem Mollah mektebdar genannten Lehrer unterrichtet, welchem sie monatlich ein Honorar von 10 Shahïs bis 2 Kran zu entrichten haben. Sie lernen hier das persische Alphabet.

Hierauf läfst man sie den Gulistan, Bostan, den Diwan des Hafiz, den Tchehl Thuthi (die 40 Papageien) und das Iskender-nameh des Nizami, sowie einige gereimte Fabeln lesen, bringt ihnen aufserdem die Grundzüge der Religionslehre, sowie die ersten für den praktischen Gebrauch nöthigen Anfangsgründe des Rechnens bei und lehrt sie das neskh und neskhta'lik schreiben.

Da in Persien kein Schulzwang existirt, so findet man eine grofse Anzahl Menschen, welche weder schreiben noch lesen können; so gab es an der Artillerieschule zu Teheran unter 32 Officieren 12, welche weder lesen noch schreiben konnten, 20 konnten lesen und 12 schreiben und lesen.

Die Lehrer an den Schulen für die niedrige Volksklasse (*mektebar*) unterrichten Knaben und Mädchen gemeinschaftlich; meistentheils aber werden die kleinen Mädchen gar nicht in die Schule geschickt. In den Familien sind die Töchter bis zum 10. Jahre ausschliefslich der Obhut ihrer Mütter anvertraut, ohne irgend einen Unterricht zu geniefsen. Nach dieser Zeit vereinigen sich mitunter mehrere Familien, um in der Nähe ihrer Wohnungen ein Lokal zu finden, in welchem ihre Töchter lesen lernen. Schreiben lernen sie jedoch nicht, da die Eltern noch an dem Vorurtheil kleben, dafs das Schreibenlernen Liebesintriguen begünstige. Die Prinzen (*Shah zadèh*) scheinen die einzigen zu sein, welche von diesem Vorurtheil frei sind. Bis zum 12. Jahre erlernen Prinzen und Prinzessinnen unter Leitung eines Mollah lesen und schreiben, und wenn ihnen auch weder das Rechnen noch Arabische beigebracht wird, so wird doch ihr Gedächtnifs durch Auswendiglernen grofser Stücke aus den besten Dichtern geübt.

Eine höhere Bildung wird in den medressèh mollah, Mollahschulen erreicht, wo Theologie und Civilrecht, basirt auf die Worte des Propheten, welche nicht im Koran stehen, gelehrt werden. Die verschiedenen Studien sind getheilt in: Interpretation des Koran, Jurisprudenz, canonische Principien der Jurisprudenz, Kirchenrecht, Dogmatik und Mystik. Aufserdem giebt es eine allerdings nur kleine Anzahl von Leuten, welche zu unterrichten fähig sind:

1) in der Naturphilosophie, worin gelehrt wird, dafs Erde, Wasser und Feuer die einfachen Naturkörper sind; dafs das Weltall aus einer Reihe concentrischer Sphären gebildet ist, deren Mittelpunkt die Erde ist; dafs das Weltall von einer festen Hülle umgeben ist, in welcher die Gestirne gleichsam wie Nägel befestigt sind u. s. w.
2) *Ilm-i-Thibb*, Arzneiwissenschaft, nach Lehrbüchern in persischer und arabischer Sprache.
3) *Ilm-i-I'dad-i-wafk*, eine Wissenschaft, welche sich mit der Anordnung der Zahlen beschäftigt, um das sogenannte magische Viereck zu bilden, gleichfalls nach persischen und arabischen Lehrbüchern.
4) *Ilm-i-raml*, zum Gebrauch der Remmâl, oder der Personen, welche aus Karten die Zukunft weissagen, auch nach persischen und arabischen Büchern.
5) *Ilm-i-djafar*, Weissagekunst, basirt auf den Werth von 28 Buchstaben von den 32, welche das persische Alphabet bilden (*Hisab-i-djumal*).
6) *Ilm-i-defter*, was wir nach unseren Begriffen mit kaufmännischem Rechnen bezeichnen würden.
7) *Ilm-i-hisab*, Decimalrechnung mit Hülfe der arabischen Ziffern. Vor 10 Jahren, vor der Gründung der medressèh Shah in Teheran, an welcher alle Lehrer Europäer sind, existirte für diese Arithmetik noch kein Lehrbuch in persischer Sprache; alle waren arabisch geschrieben.
8) *Hendeseh-i-Uclides*, Geometrie der Euclid; sie existirte in Persien vor der Zeit der Ankunft der europäischen Lehrer in Teheran nur in arabischer Sprache.

9) *Ilm-i-heïet*, eine Art Cosmographie nach dem System des Ptolemaeus.
10) *Ilm-i-ahkam-i-nodjum*, Astrologie, der die Perser unbedingt Glauben schenken.

Seit langer Zeit hat man in Persien aufgehört astronomische Beobachtungen zu machen. Zwar giebt es noch einige Astrolabien, aber Niemand benutzt sie. Die Astrologie hingegen steht in der schönsten Blüthe, und es vergeht kein Tag, dafs nicht die Perser vom Herrscher bis zum niedrigsten Unterthan herab, sich veranlafst sehen, die gelehrten Astrologen, oder die von ihnen jährlich herausgegebenen Almanache um Rath zu fragen. Die persischen Astrologen bedienen sich gegenwärtig alter astronomischer Tabellen. In erster Reihe stehen die Tabellen (*Zidj*) des Khodja Nasir Thusi aus dem 6. Jahrhundert der Hegira; dann kommen die Tabellen Ghaiass-eddin Djemchid Kachani's, ferner die Muhammed Shah Hindi's, endlich die Olug Beg Kurékani's. Mit Hülfe dieser Tabellen regeln die Astrologen täglich die relative Stellung der Sonne, des Mondes, des Saturn, Jupiter, Mars, der Venus und des Merkur, und lesen darauf mit Hülfe der astrologischen Schriften den Willen der Gestirne, dessen Unfehlbarkeit die Rathertheilenden ebensowenig, wie die um Rath Fragenden anzuzweifeln wagen.

—r.

Die Schwefelbäder und der Vulcan von Chillan in Chile.

Herr Prof. Philippi in Santiago berichtet in der „Botanischen Zeitung," 1862, No. 25, dafs er von Tomé in Chile einen Abstecher zu den heifsen Schwefelbädern von Chillan und nach dem am 3. August 1861 ein Paar Stunden von da entstandenen Vulkan gemacht habe. Die Bäder von Chillan liegen 7000 Fufs über dem Meere noch in der Waldregion, welche dort vorherrschend aus Nirre (*Fagus pumilio Poepp.*) gebildet, der aber hier ein 60 Fufs hoher Baum mit 2 bis 3 Fufs dickem Stamm wird. Etwa 1000 Fufs höher beginnt die Schneeregion, und die aus dem ewigen Schnee hervorragenden Gipfel und Kämme tragen eine sehr interessante Vegetation, die an die Alpen erinnert, wenn gleich Arten von *Nassauvia* und *Senecio*, überhaupt andere Pflanzen vorherrschend sind. Die Stelle des *Rhododendron* vertritt hier *Escallonia carmelita Meyen.* — — — Dem Vulkan selber konnte Philippi nur bis auf ¼ Meile sich nähern. Er war in voller Thätigkeit, doch hätten die Steine, die er fortwährend ausschleuderte, immer noch eine gröfsere Annäherung gestattet, wenn nicht der Führer das Unglück gehabt hätte, auf dem Eise zu fallen und den rechten Arm zu brechen. Da 8 Stunden bis zum nächsten Hause waren, so beschlofs der Reisende umzukehren. Der neue Vulkan liegt c. 8500—9000 Fufs über dem Meere, und man mufs auf den beiden Wegen, auf denen man zu ihm gelangen kann, stundenlang über Gletscher marschiren. Trotz der allgemeinen Annahme, dafs es in den chilenischen Anden keine Gletscher gebe, meint Philippi doch, dafs man den enormen Mas-

sen dichten, vollkommen durchsichtigen, von tiefen Spalten und Rissen durchzogenen Eises den Namen eines Gletschers nicht versagen soll, zumal da sich hier kein gefrorner Schnee, sondern echtes Eis, wie Philippi solches auf dem Vulkan von Osorno und auf der Cordillere von Santiago beobachtet hat, vorfindet.

—r.

Der Reisende Herr Dr. Bernstein.

Der Sohn des verstorbenen berühmten Orientalisten Prof. Dr. Bernstein in Breslau, Herr Dr. med. Bernstein, welcher seit einer Reihe von Jahren als Arzt im Dienste der niederländischen Regierung der Reconvalescenten-Anstalt in Gadok vorstand und dem in dieser Stellung die Gelegenheit zu umfassenden naturwissenschaftlichen, vorzüglich zoologischen Studien, geboten war, sowie mit der Sprache und den Sitten der Eingebornen sich vertraut zu machen, hat von der Regierung einen Urlaub von drei Jahren zur Verfolgung naturwissenschaftlicher Untersuchungen in Niederländisch-Indien erhalten. Wie wir aus einem an einen hiesigen Gelehrten gerichteten Schreiben, d. d. Ternate, den 20. Mai 1862, entnehmen, verliefs derselbe im Jahre 1860 Java, durchforschte zunächst die Insel Batjans, ging dann nach dem nördlichen Halmahira, fälschlich Djilolo oder Gilolo genannt, und von dort nach der bis dahin noch von keinem Europäer besuchten Insel Morotay. Jetzt lasse ich, schreibt er, meine beiden Praauwen (malayische Fahrzeuge, etwa so breit, aber nur $\frac{1}{4}$ so lang als ein Oderkahn) in Ordnung bringen, um wo möglich noch in diesem Monat die Reise nach den an der Westküste von Neu-Guinea liegenden Inseln, dem eigentlichen Vaterlande der meisten Paradiesvögel, zu unternehmen. Bei der elenden Bauart der Praauwen, die zum Theil nicht durch Nägel, sondern durch Bindfaden zusammengehalten werden, die mithin nicht sehr dauerhaft sind, ist es rathsam, gröfsere Reisen mit zwei Praauwen zu unternehmen, um beim Verlust der einen, immer eine andere zur Hand zu haben. Für jedes Fahrzeug gebraucht der Reisende 7 Ruderer, einen Steuermann und einen Häuptling, was mit seinen fünf Jägern und einem Koch zusammen eine Gesellschaft von 24 Personen ausmacht, wodurch, bei dem dort schon so theuren Leben, die Kosten einer solchen Expedition nicht unbedeutend werden. Bereits hat der Reisende 18 Kisten mit 117 Säugethieren, 1084 Vögeln, 203 Reptilien, 70 Fischen, 247 Konchylien, 31 Crustaceen, 9255 Insecten und 8 Quallen nach Leiden gesandt, welche er in der Zeit vom Juni 1861 bis März 1862 gesammelt hat.

—r.

Statistik der christlichen Bevölkerung Bosniens.

In dem soeben erschienenen Buche: *Bosnia, Herzegovina e Croazia-Turca. Notizie riunite e tradotte da G. Aug. Kaznačić.* Zara 1862. befindet sich eine tabellarische Uebersicht der römisch-katholischen Bevölkerung nach der politischen Eintheilung des Landes, mit welcher die vom Herrn Dr. Blau im XI. Bde der N. F. unserer Zeitschrift S. 219 gegebene Uebersicht der römisch-katholischen Bevölkerung nach der kirchlichen Landeseintheilung zu vergleichen sein wird.

Namen der Provinzen und Nahia's.	Römische Katholiken.		Griechische Katholiken.
	Familien.	Seelen.	
I. Provinz Sarajewo			
Nahia Sarajewo . .	148	846	in grofser Mehrzahl.
Rogatica . .	—	—	nur griechische Katholiken.
Visoko . . .	1098	6554	in bedeutender Minorität.
Fojnitza . .	1616	8840	sehr gering.
Narenta . .	286	1970	in bedeutender Minorität.
II. Provinz Travnik			
Nahia Travnik . .	1741	10,656	desgl.
Zenitza . .	238	1573	in geringer Mehrzahl.
Skoplje . . .	1293	8746	in gleicher Zahl.
Jajtze . . .	995	7688	in geringer Mehrzahl.
Jezero . . .	249	1547	in bedeutender Mehrzahl.
Glamoč . .	—	—	nur griechische Katholiken.
Livno . . .	1139	9519	in gleicher Zahl.
Prozor . . .	544	4301	desgl.
III. Provinz Banjaluka			
Nahia Banjaluka . .	323	2451	in bedeutender Mehrzahl.
Dervent . .	1750	12,285	in gleicher Zahl.
Tešant . . .	1017	1017	in Mehrzahl.
IV. Provinz Bihač			
Nahia Bihač . . .	171	1193	in bedeutender Mehrzahl.
Krupa, Nowi . .	—	—	nur griechische Katholiken.
Dubica . . .	120	871	in Mehrzahl.
Pridor . . .	290	1931	in bedeutender Mehrzahl.
Kozarac . .	—	—	nur griechische Katholiken.
Stari-Majdan .	190	1747	überwiegend griech. Kathol.
Ivanjska . .	448	3809	desgl.
Ključ . . .	—	—	nur griechische Katholiken.
Petrovac . .	—	—	desgl.
V. Provinz Zvornik			
Nahia Tuzla inferiore (Soti) . . Tuzla superiore (Breschke) .	742	5718	fast in gleicher Zahl.

Namen der Provinzen und Nahia's.	Römische Katholiken. Familien.	Römische Katholiken. Seelen.	Griechische Katholiken.
Nahia Zvornik, Bielina . .	—	—	nur griechische Katholiken.
Bèrčko . .	895	7938	in bedeutender Minderzahl.
Gradašac . .	1767	13,525	in bedeutender Mehrzahl.
Maglaj . ., Klandanj ., Strebernitza .	—	—	nur griechische Katholiken.
VI. **Provinz Novi Pazar**	—	—	nur griechische Katholiken.

In der erwähnten Mittheilung des Herrn Dr. Blau war die Gesammtzahl der römisch-katholischen Familien auf 17,033, die der Seelen auf 122,768 angegeben, während die vorstehende Uebersicht die Zahl der Familien auf 17,060, die der Seelen auf 124,725 feststellt. —r.

Salzquellen in den Thälern des Alleghany und Keskeminetas.

Etwa fünfunddreifsig Miles oberhalb Pittsburg hat man auf beiden Seiten der Flüsse Alleghany und Keskeminetas mehr als dreifsig Salzquellen erbohrt, deren gröfserer Theil auch zur Darstellung von Salz benutzt wird. Wie Stieren (*Amer. Journ. of sc. and arts*, 1862, Vol. XXXIV, p. 46) berichtet, gehören die dortigen Bodenschichten zur Kohlenformation. Steinsalz- und Gypsablagerungen hat man bisher nicht aufgefunden. Der Gehalt der Quellen an mineralischen Bestandtheilen mufs demnach davon herrühren, dafs atmosphärische Wasser durch die höheren Mergel- und Thonschichten dringen und, unter Beihülfe der atmosphärischen Kohlensäure und des Druckes, aus denselben salzige Stoffe auflösen. In der Tiefe durch undurchdringliche Schichten aufgehalten, stauen sie sich und sättigen den porösen Sandstein, sowie die Spalten der Nachbarschichten mit Salzwasser erfüllt werden. Die Tiefe der Bohrlöcher beträgt 400—1200 Fufs. Manche dieser Quellen liefern aufserdem vorzügliches Steinöl. Aus einigen entwickelt sich entzündliches Gas. Das specifische Gewicht der Soolen wechselt zwischen 1,0175 und 1,098 oder zwischen $2\frac{1}{2}$ und 13 Grad an Beaumé's Hydrometer.

S—g.

Die Bevölkerungsverhältnisse der südlichen Provinzen des Königreichs Italien nach der Zählung vom 31. December 1859.

(Nach: *Specchio statistico delle popolazioni de' comuni delle provincie meridionali d'Italia.* Napoli 1861.)

Provinzen.	Districte.	Zahl der Gerichts-bezirke.	Zahl der Communen	Bevölkerung der Districte.	Bevölkerung der Provinzen.	Uebersicht der über 5000 Einwohner zählenden Communen.
Napoli	Napoli [1])	17	13	513,532	877,120	
	Casoria [2])	8	24	131,012		
	Pozzuoli [3])	6	14	70,699		
	Castellammare [4]) . .	11	18	161,877		
Terra di Lavoro . . .	Caserta [5])	14	67	261,008	681,709	
	Nola [6])	6	25	93,770		
	Gaeta [7])	9	34	133,778		
	Sora [8])	9	40	141,186		
	Piedimonte [9]) . . .	3	22	51,967		
Principato citeriore . .	Salerno [10])	15	43	267,057	583,317	
	Sala [11])	8	27	97,431		
	Campagna [12]) . . .	9	35	105,672		
	Vallo [13])	10	54	113,157		
Principato ulteriore . .	Avellino [14]) . . .	15	68	180,253	388,311	
	Ariano [15])	8	26	90,206		
	S. Angelo Lombardi [16])	11	36	117,852		
Benevento	Benevento [17]) . . .	7	35	99,661	240,771	
	Cerreto [18])	7	23	78,455		
	S. Bartolommeo [19]) .	6	16	62,655		
Capitanata	Foggia [20])	10	17	131,499	311,734	
	Sansevero [21]) . . .	12	25	133,126		
	Bovino [22])	6	11	47,109		

1) Die Hauptstadt Neapel bildet mit ihren 12 Gerichtsbezirken (S. Ferdinando, Chiaia, S. Giuseppe, Montecalvario, Avvocata, Stella, S. Carlo all' Arena, Vicaria, S. Lorenzo, Mercato, Pendino, Porto) eine Commune v. 417,463 Seelen. — Portici zählt 9828, Resina 13,320, Torre del Greco 21,732, Somma 9217, S. Anastasia 7013, Ponticelli 6465, Barra 8176, S. Giovanni a Teduccio 9074 Einwohner.

2) Commune Casoria 8980, Secondigliano 7199, Caivano 12,148, Pomigliano d'Arco

Terra di Bari	Bari [23])	19	32	269,503	574,660
	Barletta [24])	11	11	218,984	
	Altamura [25])	7	10	86,173	
Terra d'Otranto	Lecce [26])	13	43	116,489	447,712
	Taranto [27])	10	25	122,199	
	Gallipoli [28])	12	46	115,059	
	Brindisi [29])	8	16	93,965	
Basilicata	Potenza [30])	16	44	189,285	521,189
	Matera [31])	8	22	100,181	
	Melfi [32])	9	19	106,299	
	Lagonegro [33])	11	39	125,424	
Calabria citeriore	Cosenza [34])	17	63	192,238	479,933
	Paola [35])	9	30	107,757	
	Castrovillari [36])	10	41	117,031	
	Rossano [37])	7	18	62,907	
Calabria ulteriore 2	Catanzaro [38])	11	53	123,351	408,287
	Monteleone [39])	10	46	130,399	
	Nicastro [40])	10	28	99,157	
	Cotrone [41])	6	26	55,380	
Calabria ulteriore 1	Reggio [42])	8	34	122,395	336,023
	Garace [43])	10	39	102,930	
	Palmi [44])	10	35	110,698	
Abruzzo citeriore	Chieti [45])	8	41	113,383	339,148
	Lanciano [46])	9	40	115,827	
	Vasto [47])	8	40	109,938	
Abruzzo ulteriore 1	Teramo [48])	11	39	135,937	240,965
	Penne [49])	7	36	105,028	
Abruzzo ulteriore 2	Aquila [50])	9	48	107,953	339,519
	Solmona [51])	7	27	81,667	
	Cittaducale [52])	8	35	93,635	
	Avezzano [53])	8	17	56,264	
Molise	Campobasso [54])	10	42	130,269	376,466
	Isernia [55])	11	58	146,216	
	Larino [56])	9	34	99,981	
	Total-Summe	544	1850	7,146,864	7,146,864

8684, S. Antimo 8189, Frattamagiore 10,800, Giugliano 11,478, Afragola 16,717 E.

3) Commune Pozzuoli 12,801, Insel Ischia 13,416, (nach v. Klöden, Handbuch der Erdkunde, II, S. 203, 24,150 E. und so in anderen Handbüchern), Hauptstadt Ischia 6626, Insel Ventotene 1266, Insel Procida 13,479, Forio 6704, Marano 7640 E.

4) Commune Castellamare 25,843, Insel Capri 4114, Sorrento 7180, Massalubrense 8413, Torre Annunziata 14,580, Vico Equense 12,818, Piano 12,620, Meta 7644, Gragnano 11,376, Lettere 5962, Bosco Reale 9376, Boscotrecase 9448, Ottaiano 20,397 E.

5) Commune Caserta 30,311, Capua 10,743, Aversa 18,513, Teano 12,007, S[a] Maria 19,023, Marcianise 9556, Maddaloni 16,946, S. Felice 7520, S. Maria a Vico 6459 E.

6) Commune Nola 12,964, Marigliano 10,606, Acerra 11,274, Palma 6973, Saviano 5004 E.

7) Commune Gaeta 16,344, Mola 8203. Fondi 6212, Itri 6180, Traetto 7251, Sessa 19,013, Carinola 6702, Ponza-Inseln 3590 E.

8) Commune Sora 12,313, Arpino 13,450, Arce 6184, S. Germano 8786, Cervaro 4448, Atina 5140, Alvito 5666, S. Donato 5669, Pontecorvo 7800 E.

9) Commune Piedimonte 8577, Caiazzo 6200 E.

10) Commune Salerno 21,241, Vietri 9350, Tramonti 5134, Amalfi 7693, Cava 24,378, Nocera inferiore 15,075, Nocera superiore 7840, Pagani 12,731, Angri 10,501, Scafati 9408, Sarno 16,374, S. Giorgio 5470, Mercato 11,976, Fisciano 10,152, Baronissi 7410, Pellezzano 6495, Giffoni valle piana 6807, Montecorvino Rovella 6611 E.

11) Commune Sala 8503, Padula 8274, Polla 6046, Diano 7562, Sassano 5323, Montesano 6193 E.

12) Commune Campagna 9459, Eboli 8025, Buccino 7250, S. Gregorio 5280, Roccadaspide 5434 E.

13) Commune Vallo 5703, Castellabate 5993, Pisciotta 4970 E.

14) Commune Avellino 19,503, Atripalda 5103, Cervinara 8047, Monteforte 4465, Pietrafusi 5394, Serino 6562, Solofra 6245, Volturara 5409, Avella 5270, Montoro superiore 5176, Montoro inferiore 6068 E.

15) Commune Ariano 13,856, Mirabella 5979, Vallata 4966, Montecalvo 5783, Accadia 4521, Orsaca 4983 E.

16) Commune Santangelo de' Lombardi 6844, Calitri 6263, Lacedonia 6404, Bisaccia 6641, Montella 7274 E.

17) Commune Benevento 25,033, Montesarchio 5924, Airola 5295 E.

18) Commune Cerreto 6981, Cusano 5246, Pontelandolfo 5747, Morcone 7112, Solopaca 5043, Frasso 5063, S. Agata dei Goti 7834 E.

19) Commune S. Bartolomeo 7997, S. Giorgio lamolara 5200, S. Marco dei Cavoti 5326, Colle 5878 E.

20) Commune Foggia 25,107, Cerignola 18,517, Casaltrinità 6648, Manfredonia 8934, Montesantangelo 18,191, Vieste 6402, Lucera 14,517, Roseto 5947 E.

21) Commune S. Severo 16,385, S. Marco in Lamis 17,369, S. Giovanni Rotondo 7429, Sannicandro 8186, Cagnano 5373, Carpino 7012, Vico 9271, Apricena 5241, Torre maggiore 6888, Serracapriola 5390 E.

22) Commune Bovino 6790, Santagata 5219, Ascoli 6148, Candela 6067, Troia 6078 E.

23) Commune Bari 31,327, Acquaviva 7843, Bitonto 24,221, Bitetto 5885, Triggiano 7058, Casamassima 6775, Castellana 10,848, Conversano 11,274, Fasano 13,672, Giovinazzzo 9075, Locorotondo 7295, Cisternino 6755, Modugno 9424, Mola 11,884, Monopoli 20,205, Polignano 7179, Palo 10,745, Putignano 10,711, Rutigliano 7122, Noia 7600, Turi 5507 E.

24) Commune Barletta 26,379, Andria 28,394, Bisceglie 19,715, Canosa 13,274, Corato 26,436, Minervino 13,441, Molfetta 25,884, Ruvo 15,133, Spinazzola 9309, Terlizzi 18,663, Trani 22,356 E.

25) Commune Altamura 16,332, Santeramo 10,087, Noci 8783, Alberobello 5997, Grumo 7402, Gravina 10,860, Gioia 16,397 E.

26) Commune Lecce 19,419, Galatina 9550, Copertino 5728 E.

27) Commune Taranto 22,200, Martina 16,659, Grottaglie 7839, Sava 5055, Manduria 8568, Massafra 9942, Mottola 6389, Castellaneta 6904, Ginosa 5940, Laterza 5342 E.

28) Commune Gallipoli 9208, Tricase 5267, Maglie 5273, Nardò 10,971, Galatone 6175 E.

29) Commune Brindisi 8844, S. Vito 6102, Ostuni 14,769, Ceglie 11,990, Francavilla 15,943, Oria 6403, Mesagne 7735 E.

30) Commune Potenza 12,789, Vignola 5389, Avigliano 15,652, Brienza 5291, Calvello 5798, Marsico Nuovo 9864, Viggiano 6244, Laurenzana 7865, Corleto 5293, Pietragalla 6028, Genzano 5262 E.

31) Commune Matera 14,298, Montescaglioso 7532, Pomarico 5301, Pisticci 7540, Bernalda 5981, Ferrandina 6498, Stigliano 5327, Tricarico 6649, Grassano 5462, Montepeloso 5909 E.

32) Commune Melfi 9587, Muro 9364, Bella 5457, S. Fele 9258, Rionero 11,981, Ripacandida 5016, Venosa 7651, Forenza 8085, Palazzo 7199 E.

33) Commune Lagonegro 5718, Maratea 7121, Lauria 10,458, Viggianello 5360, Moliterno 6823 E.

34) Commune Cosenza 16,542, Rogliano 5243, S. Giovanni in Fiore 10,474, Aprigliano 5411, Acri 11,776, Montalto 5298, Rende 5090 E.

35) Commune Paola 9347, Fuscaldo 10,975, Cetraro 8411, Belvedere 5222, Verbicaro 5434, Fiumefreddo, 5445, Lago 5066 E.

36) Commune Castrovillari 7741, Morano 9497, Mormanno 7295, Lungro 5689, Cassano 7997 E.

37) Commune Rossano 13,686, Corigliano 10,238 E.

38) Commune Catanzaro 15,922 E.

39) Commune Monteleone 10,310, Pizzo 8785, Serra 6972, Fabrizia 6830, Mileto 5724, Nicotera 6894, Tropea 5904 E.

40) Commune Nicastro 12,400, Sambiase 7258, Serrastretta 5713, Decollatura 5027, Gimigliano 5058, Filadelfia 5501 E.

41) Commune Cotrone 5910, Policastro 6150 E.

42) Commune Reggio 30,525, Scilla 7429, Bagnara 8597, Gallina 6101 E.

43) Commune Gerace 6432, Siderno 7730, Grotteria 5410, Mammola 8218, Gioiosa 8932, Castelvetere 7270, Roccella 5098, Ardore 5390 E.

44) Commune Palmi 10,442, Laureana 5642, Polistena 9591, Cittanova 10,633, Oppido 6211, S. Eufemia 7601 E.

45) Commune Chieti 20,192, Guardiagrele 8285, Tocco 5115, Caramanico 5767 E.

46) Commune Lanciano 16,622, Ortona 11,862, Orsogna 6395, Castelnuovo 5087, Casoli 6215 E.

47) Commune Vasto 11,455, Atessa 10,729 E.

48) Commune Teramo 16,236, Atri 9921, Mosciano 6263, Civitella del Tronto 6950, Campli 6536 E.

49) Commune Penne 11,325, Cittasantangelo 7290, Loreto 6862, Pianella 6561 E.

50) Commune Aquila 12,091, Montereale 6536 E.

51) Commune Solmona 13,585, Popoli 6079, Pratola 5694, Introdacqua 5324, Casteldisangro 5118 E.

52) Commune Cittaducale 3966, Amatrice 8451, Leonessa 7306 E.

53) Commune Avezzano 4718, Celano 6525, Tagliacozzo 6793, Carsoli 5401 E.

54) Commune Campobasso 12,564, Riccia 8456, Sepino 6180, Trivento 5201 E.

55) Commune Isernia 8496, Agnone 11,748, Frosolone 6246, Boiano 5249 E.

56) Commune Larino 5947, Casacalenda 6455, Guglionisi 5332 E.

—r.

Die neuesten Münzen und Mafse China's.

Die 1858 in Liverpool in zweiter Auflage erschienenen *Calculations and tables of corresponding equivalents or general exports and imports; to which is added an abstract of Asiatic weights and measures compared with the imperial standards, by L. Weller*, welche sich in den Händen derjenigen britischen Kaufleute, die mit China und Ostindien Handel treiben, als ein unentbehrlicher Rathgeber befinden, weisen über Münzen und Mafse Angaben nach, welche nicht überall mit den in *Mac Culloch's Commercial Dictionary* oder in Noback's Münz-, Mafs- und Gewichtsbuch befindlichen übereinstimmen, so dafs wir eine Mittheilung der Angaben für wünschenswerth erachten müssen.

1 Tael oder Lieng = 10 Mehfs (*mace*) oder Tsien = 100 Candarihns oder Fan = 1000 Kesch oder Li

1 Candarihn in Geld variirt von 10 bis 14 oder 15 Kupferkesch, daher der Mehfs von 100 bis 140, der Dollar von 720 bis 1000 Kesch; in Gewicht ist der Kesch unveränderlich $\frac{1}{10}$ Candarihn

10 Hwuh	= 1 Sze	
10 Sze	= 1 Haou	
10 Haou	= 1 Li oder Kesch	
10 Li	= 1 Fan oder Candarihn	
10 Fan	= 1 Tsien oder Mehfs	
10 Tsien	= 1 Lieng oder Tael = $1\frac{1}{3}$ Unz. avoirdupois	
16 Lieng	= 1 Kin oder Ketty = $1\frac{1}{3}$ Pfd.	
100 Kin	= 1 Tan oder Pikol = $133\frac{1}{3}$ Pfd.	- - -
7 mac. 2 cand.	= 1 span. Dollar.	- - -

Gold- und Silbermünzen haben die Chinesen nicht, aber sie bezahlen in diesen Metallen nach dem Gewichte. Daher gilt die Tabelle in gleicher Weise für Gewichte wie für Geld, nur dafs sie in letzterer Rücksicht nicht weiter geht als bis zum Tael. Reines Silber im Gewichte von 1 Tael ist = 60 d. per Unze standard = $78\frac{1}{3}$ d. Sterling.

Jeden Dollar, welchen ein Chinese ausgiebt, stempelt er; dadurch nimmt sein Gewicht schneller ab, bis derselbe in Stücke zerbricht; alsdann wird er zu

Siſsi (*sycee*) eingeschmolzen. Dieses, nach Si-spi, d. i. feine Florett-Seide benannt, in Stücke oder Schuhe zerschnitten, wird von den Chinesen statt des Geldes verwendet und ist von verschiedener Reinheit, je nach dem Zwecke, für wel-chen es bestimmt ist. Das Commercial-Siſsi enthält $\frac{96}{100}$ reines Silber und ist also um 8 dwts besser als das britische Standard-Silber. Der Werth von 1 Tael dieses reinen Silbers, bei 60 d. per Unz. Sterl., ist nahe $75\frac{1}{4}$ d. Bei 4 pCt. Prämie wird sein Werth auf etwa $72\frac{1}{4}$ d. reducirt, und wenn die Transportkosten auf 4 pCt. berechnet werden, auf etwa $69\frac{1}{2}$ d. per Tael oder 50 d. per Dollar. Gewöhnlich enthält es etwas Gold, was seinen Werth um $1\frac{1}{4}$ pCt. erhöht. Gold, 98haltig, im Course von $23\frac{1}{3}$ Dollar per Tael, giebt 51,9 per Dollar, indem der Werth des Gold-Taels von dieser Reinheit = 5 £ 0ſsl. $6\frac{5}{8}$ d. Sterling ist.

1 Tael = 579,84 grs = 21,16 dwts = 1,208 Troy-Unz.
717 - = 866,136 Unz. = 1000 Span. Dollars in Gewicht.

Will man Taels in Dollar verwandeln, so werden 720 = 1000 Dollars gerechnet, und bei Bezahlungen wird diese Zahl für 717 Gewichte Taels von Dollars gerechnet, so daſs dann der Werth des Dollars = $56\frac{1}{3}$ d. Sterling ist. Der Werth eines Taels von Dollar-Silber, 896haltig, zu 60 d. per Unz. Sterl., ist 69,9, und das giebt für den Werth des Dollars 50,3.

Der Preis des Dollar-Silbers per Unz. in London × 1342 giebt den Werth eines Rechnungs-Taels, oder × 1203 giebt den wirklichen Werth eines Taels Dollar-Silber.

Der Betrag in Taels × 0,72 giebt den Betrag in Dollars.

Güter werden nach spanischen Dollars gekauft und verkauft, nur Thee und rohe Baumwolle nach Taels. Will man Taels pro Pikol in Pence Sterling pro Pfund verwandeln, so multiplicire man die Zahl von Taels pro Pikol mit der Zahl von Pences, welche auf 1 Dollar kommen, und dividire durch 96.

Die Chinesen haben im Ganzen 24 Gewichte und Maſse, aber nur 6 davon sind allgemein im Gebrauch, nämlich

der Tael = $1\frac{1}{3}$ Unz. avoirdupois
der Ketti = $1\frac{1}{3}$ Pfd. -
der Pikol = $133\frac{1}{3}$ Pfd. -

Nach gewöhnlichem Gewichte sind 3 Pikols = 400 Pfd. avoir, daher 84 Ketti = 1 Centner, oder 1 Ketti = $1\frac{1}{3}$ Pfd. avoir. — 12 Taels = 1 Pfd. avoir oder 1 Tael = $583\frac{1}{3}$ Troy grän.

10 Schu		**= 1 Lin**
10 Lin		**= 1 Tschu**
24 Tschu		**= 1 Tael**
16 Taels		**= 1 Ketti**
2 Kettis		**= 1 Yin**
30 -		**= 1 Kiun**
120 -	**= 1 Schih**	**= 120 Pfd. avoir**
3 -		**= 4 Pfd. avoir.**

Fast Alles wird in China nach dem Gewichte verkauft, selbst Flüssigkeiten und Vieh. Die Hauptgewichte sind der Pikol, Ketti und Tael.

16 Tael = 1 Ketti
100 Ketti = 1 Pikol.

In Macao unterscheidet man

den Pikol Balança von 100 Kettis = $133\frac{1}{3}$ Pfd. avoirdupois
- - Seda von 111,15 - = $148\frac{1}{5}$ - -
- - Chapa von 150 - = 200 - -

90 Kettis Seda = 1 Canton Pikol oder Pikol Balança.

Nach dem ersten werden Baumwolle und werthvolle Artikel verkauft; nach dem zweiten Alaun, Pfeffer, etc.; nach dem dritten Reis.

Mach dem Münzfufse von 120 Unzen 16 dwts. englisch Troy-Gewicht für 100 Taels sollte der Pikol, welcher 1600 Taels enthält, 132,535 Pfd. av. wiegen; da nun der gegenwärtige Cours des Pikol $133\frac{1}{3}$ Pfd. ist, so ergiebt sich zwischen dem Gold-Tael und Handels-Tael ein kleiner Unterschied, der indefs von den Chinesen nicht anerkannt wird.

Um den Preis zu finden für Pfund Avoirdupois von einem gegebenen Preis per Pikol und einem gegebenen Betrag in Dollars, multiplicire man den Dollar-Betrag mit der Zahl von Taels pro Pikol und dividire das Produkt durch 96.

Längenmafse.

10 Fan oder Theile machen 1 Tsun oder Pant
10 Tsun oder Pants machen 1 Tschih oder Covid = $14\frac{5}{8}$ Zoll
10 Tschihs oder Covids machen 1 Yin oder Tschang = etwa 4 Yards.
5 Tschihs oder Covids = 1 Pu oder Schritt = etwa $5\frac{1}{2}$ Fufs
360 Pu oder Schritt = 1 Li oder 1 Chines. Meile = $859\frac{1}{4}$ Yards
250 Li oder Meilen = 1 Tu oder Aequator-Grad.

Der gewöhnliche Covid von Canton fafst etwa $14\frac{5}{8}$ engl. Zoll; der der mathem. Akademie und der See- und Handelsleute = $13\frac{1}{8}$ engl. Zoll; der des Amtes der öffentlichen Unternehmungen = 12,7 engl. Zoll. Auch die Meile (*Li*) ist fast in jedem Theile Chinas von anderer Länge.

Landmafse.

5 Tschil oder Covids machen 1 Pu oder Kung
240 Pu oder Kung machen 1 Mau oder Acre
100 Mau oder Acres machen 1 King.

Dies sind die jetzt geltenden Landmafse. Bei wissenschaftlichen Berechnungen wird der Mau in 10 Fan und der Fan in 24 Li getheilt.

Hohlmafse.

6 Suh = 1 Kwei	10 Ho = 1 Tsching = $31\frac{3}{5}$ Cub. Pants
10 Kwei = 1 Tschau	10 Sching = 1 Tau = 316 Cub. Pants
10 Tschau = 1 Tsuy	5 Tau = 1 Hwo = 1580 Cub. Pants
10 Tsuy = 1 Tscho	2 Hwo = 1 Schih = 3160 Cub. Pants
10 Tscho = 1 Ho	

Die gewöhnlichen Mafse sind

2 Yo = 1 Ho
10 Ho = 1 Sching oder Pinte
10 Sching = 1 Tau
10 Tau = 1 Hwo

Diese Mafse werden fast ausschliefslich für Getreide angewendet, nur beim Reis bedient man sich meist des Ketti- und Pikol-Gewichtes. Paddy (Reis in der Hülse) wird zu $\frac{1}{3}$ des Preises von demselben Gewichte Reifses verkauft.

v. Kl.

Die Canalisirung des Isthmus von Korinth.

(Nachtrag zu Bd. XIII. S. 70 der N. F. dieser Zeitschrift.)

Grimaud de Caux hat in den *Comptes rendus hebdomad.* 1862. T. LV. p. 195 einen Nachtrag zu seinen Notizen über die von den Römern begonnene Canalisirung des korinthischen Isthmus geliefert, aus dem wir entnehmen, dafs die gröfste Erhebung des Gebirgsrückens auf der durch die römischen Bohrlöcher abgesteckten Linie 81^{m},95, auf einer zweiten nur wenig von dieser abweichenden Linie 75^{m},95, auf einer dritten, den Depressivkrümmungen des Bergrückens gegen das Posidonium zu folgenden, aber bei weitem längeren Linie 40 M. beträgt. Die erste Linie von einem Meere bis zum anderen ist 6536 M. lang, die zweite und kürzeste 5940 M., die dritte 8300 M. Der 75^{m},95 hoch liegende höchste Punkt der kürzesten Linie ist von Kalamaki 2700 M., und vom korinthischen Meerbusen 3240 M. entfernt. — Heut zu Tage ist die Umschiffung des Cap Matapan für Segelschiffe noch immer ein *longus et anceps navium ambitus*, wie Plinius ihn bezeichnet; es wäre mithin wünschenswerth, wenn ein Durchstich des Isthmus bewerkstelligt würde, indem alsdann die Verbindung der westlich von Griechenland liegenden Länder mit der Levante eine bei weitem directere sein würde.

Der Weg von Triest nach Athen, respective der Levante, würde um 246 Kilom. (183 Seemeilen), von Marseille und Genua um 156 Kilom. (84 Seemeilen), von Gibraltar und Spanien um 70 Kilom. (38 Seemeilen) verkürzt wurden. Ein Segelschiff legt in einer Stunde etwa 6 Kilom., ein Dampfer in derselben Zeit etwa 16 Kilom. zurück, die Canalisirung des Isthmus würde mithin für die Segelschiffe eine Zeitersparnifs von etwa 41 Stunden, für die Dampfer von etwa 15 Stunden, und aufserdem für letztere Schiffe eine nicht unbedeutende Geldersparnifs ergeben. Dafs aber eine solche Canalisirung schon jetzt für Griechenland den Nutzen bringen würde, den Herr de Caux sich davon verspricht, wagen wir zu bezweifeln, da der Ackerbau, die Industrie und die Verkehrsstrafsen auf der griechischen Halbinsel noch auf den ersten Stufen der Entwickelung stehen, die politischen Verhältnisse aber bis jetzt eine baldige Verbesserung der inneren Zustände des Landes durchaus nicht erwarten lassen. Wir können wenigstens einstweilen die Worte, mit denen der Verf. seine Arbeit schliefst: „*la Grèce n'est*

plus seulement l'appendice le plus méridional de l'Europe; elle prend immédiatement et par force des choses, dans le monde le rang qu'elle a le droit d'ambitionner, en vertu de son histoire et de sa géographie" nur für eine schöne Tirade halten.

—r.

Notiz über neu aufgefundene assyrische Städteruinen.

Mitgetheilt vom Prof. H. Petermann in Berlin.

Aus einem Briefe, d. d. Kûtu-l-'Amareh, 1. April 1861.

Mr. Collingwood, Lieutenant in der angloindischen Marine, hat auf einem Ausfluge, den er von Baghdad unternahm, eine Ruinenmasse entdeckt, welche den Eingeborenen unter dem Namen Tell Ibrahim bekannt ist. Sie liegt 22 engl. Meilen NNO. von Hilleh und 38 Meilen SSO. von Baghdad, an einem aus dem Euphrat abgeleiteten oder gekrümmten alten Bewässerungs-Canal, Hhabl Ibrahim genannt, der jedoch jetzt selbst in der Regenzeit kein Wasser führt, wie denn auch das ganze umliegende Land wüst liegt. Der Tell ist 60 Fufs hoch, und seine obere Fläche 1200 Fufs lang und 900 Fufs breit und besteht aus Backsteinen, die überall Spuren von Stempeln in Keilschrift tragen. Da Collingwood weder Mufse noch Geräthe zum Nachgraben hatte, mufste er sich mit der Aufsammlung der zutageliegenden kleineren Anticaglien begnügen, darunter alabasterne und gläserne Fläschchen und eine Büste aus gebranntem Thon, deren Gesichtszüge tatarischen Character zeigen. Der grofse Tell ist übrigens von einer Menge kleinerer Tell's oder Ruinenstätten umgeben, deren nach Collingwood von der Höhe herab nicht weniger als 28 sichtbar sind, noch weitere aber bis gegen Niffer und Diwanieh hin zerstreut liegen.

Hakodade auf der Insel Jezo.

Herr Conr. Gärtner aus Berlin, welcher sich in Yokuhama als Kaufmann niedergelassen hat, beschreibt d. d. 11. Juni 1862 einen Ausflug, welchen er nach Hakodade im Mai dieses Jahres unternommen hat. Es heifst in diesem Briefe, dafs Hakodade für den Handel von gar keiner Wichtigkeit sei und ganz vergessen daliegen würde, wenn nicht der Hafen an und für sich ein so vorzüglicher wäre, dafs die Russen sich denselben als Stationsort ausgewählt haben. Der Winter an der Küste von Kamtschatka bis Korea hinunter ist so hart, dafs die Schiffe nicht allein einfrieren, sondern auch während dieser ganzen Zeit auf keine frische Provision rechnen können. Aufserdem haben die Schiffe nicht selten durch die feindlich gesinnten Kamtschadalen zu leiden, welche, durch die enorme Kälte

begünstigt, den russischen Schiffen leicht Schaden zufügen können. Deshalb haben die Russen Hakodade als Winterstation für ihre Schiffe gewählt, haben daselbst stattliche Häuser für ihren Consul und Arzt erbaut und ein Hospital, eine grofse Eisenschmiede und Lagerhäuser angelegt und halten hier einen Agenten, der für die Verproviantirung der Schiffe Sorge zu tragen hat. Aufserdem wird der Platz von Wallfischfängern besucht, die, bevor sie ihre Reise nach Norden antreten, hier zuerst anlaufen, um sich mit frischem Proviant, hauptsächlich mit Kartoffeln und Lachsen zu versehen. Es leben in Hakodade nur drei Kaufleute, und zwar Agenten grofser Häuser in Shanghai, die aber so gut als nichts zu thun haben und eben nur da sind, den Platz für den Handel offen zu halten und keinen Anderen in demselben aufkommen zu lassen. Die Exportartikel von Hakodade sind hauptsächlich Bauholz, Nutzholz, Bretter, Kniee für Schiffsbauten, Seegras, gute Fische, Taback, Austern, Thran etc. Diese Artikel sind zwar von guter Qualität, die Schiffsfracht ist aber so theuer, dafs die gemachten Unternehmungen meistens Verlust gelassen haben. — Die Lage der Stadt soll viel Aehnlichkeit mit Gibraltar haben. Sie liegt am Fufse eines steil aufsteigenden Felsens, der, kahl und unbebaut, die südliche Seite der Bai begrenzt. Die nördliche Seite wird durch eine allmälig aufsteigende Gebirgskette mit vielen noch thätigen Vulcanen eingeschlossen. Schnee und Regen und die in Folge dessen aufgeweichten Wege verhinderten Herrn Gärtner diese Berge zu besuchen, und mufste derselbe seine Ausflüge auf kleinere Parthien in der Ebene beschränken, zu denen ein Besuch der berühmten Schwefelquellen im Dorfe Yunokawa in der Nähe von Camida gehörte. — Nach seiner Rückkehr nach Yokuhama fand Herr Gärtner die andere Hälfte dieser Stadt eingeäschert (der erstere Theil der Stadt scheint im Frühjahr dieses Jahres durch Feuer zerstört worden zu sein). Die Feuer in den nur aus Holz und Papier aufgeführten japanesischen Städten sollen bei dem geringsten Winde furchtbar sein. Ebenso rasch erheben sich aber auch die neuen Städte wieder aus der Asche, und es steht zu erwarten, dafs schon nach Verlauf eines Monats in Yokuhama jede Spur der Feuersbrunst verwischt sein wird. — r.

Neuere Literatur.

Déscription ethnographique des peuples de la Russie par T. de Pauly. St. Pétersbourg 1862. gr. Fol.

Das Werk, eine Festgabe zur Jubelfeier des tausendjährigen Bestehens der russischen Monarchie, ist dem Kaiser Alexander II. zugeeignet. Umfang und Pracht der Ausstattung erlaubten nur den Druck einer sehr geringen Anzahl von Exemplaren; der Preis des Buches beträgt für Deutschland 200 Thaler. Vorausgeschickt sind einige einleitende Zeilen v. Baer's, in denen er auf die Bedeutung

des mit Ungeduld erwarteten Werkes aufmerksam macht, das endlich eine sehr empfindliche Lücke auf dem Gebiet der Wissenschaft auszufüllen bestimmt ist. Und nicht die Wissenschaft allein gewinnt: auch für die Regierung eines Reiches, das aus so verschiedenen Elementen zusammengesetzt ist, mufs eine genauere Kenntnifs dieser Elemente mit ihren manigfaltigen Interessen von hoher Wichtigkeit sein. Es hat bisher gänzlich an einem umfassenden Werk über die Bevölkerung Rufslands gefehlt. Die „Beschreibung aller Völkerschaften des russischen Reiches“ von Müller und Georgi 1776—80 (eine Sammlung von Costümzeichnungen des Kupferzeichners Roth etwa abgerechnet, die erste gröfsere ethnographische Arbeit über Rufsland) konnte wohl ihrer Zeit Genüge leisten, da sie sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der Reisen gründete, welche im Auftrage Katharina's II. durch alle Theile der Monarchie unternommen waren; allein Blumenbach's scharfsinnige Untersuchungen über die physischen Verschiedenheiten der Menschenracen, und insbesondere der gewaltige Aufschwung der vergleichenden Sprachforschung, gaben der Wissenschaft der Völkerkunde eine so veränderte Gestalt, dafs jene Beschreibung bald veraltet erscheinen mufste. Im Jahre 1812 gab Graf Rechberg unter dem Titel „Die Völkerkunde Rufslands ein Werk heraus, das sich zwar durch elegante Abbildungen vortheilhaft vor den früheren auszeichnete, im Text aber so ungenau und oberflächlich gehalten war, dafs es nie in der gelehrten Welt Anklang gefunden hat. Die vortreffliche ethnographische Karte, die der Akademiker Köppen später veröffentlichte, umfafst leider nur das europäische Rufsland; seine „Bemerkungen über die gesammte Bevölkerung Rufslands“ enthalten nichts als eine statistische Aufzählung der einzelnen Nationalitäten, gestützt auf die Resultate der allgemeinen Volkszählung. Es hatte sich indessen, seit 1776 eine grofse Menge von Material aufgehäuft; einzelne Völkerschaften, kleinere oder gröfsere Gruppen waren sorgfältig beschrieben worden, wie die Stämme des Kaukasus vom Fürsten Gagarine, die Bewohner der Krim von Demidow, die Sibiriens von Bulitcheff; zahlreiche Bemerkungen finden sich aufserdem hier und da in Reisebeschreibungen zerstreut; manche der Mittheilungen sind von schätzbaren Zeichnungen begleitet. Schon zweimal ward im Schoofse der geographischen Gesellschaft zu Petersburg der Gedanke angeregt, diese weit zerstreuten werthvollen Beobachtungen zu einem Gesammtbilde zu vereinigen; doch kam es nicht zu einer gemeinsamen Bearbeitung von Seiten der Gesellschaft, und so entschlofs sich Herr von Pauly, allein ihre kostbaren Schätze zum gewünschten Zweck auszubeuten; seinen fünfjährigen Bemühungen verdankt denn das vorliegende Prachtwerk seine Entstehung. Sein Mitarbeiter war Herr von Erckert; aufserdem ward ihm die Unterstützung des Professors Schott und mehrerer Petersburger Akademiker zu Theil; auch Karl Ritter ging ihm mit Rath an die Hand.

Die 74 Millionen Menschen, welche über die ungeheure Fläche von 400,000 Quadratmeilen zerstreut wohnen, hat man hier in fünf grofse Hauptgruppen gesondert. Sprachverwandtschaft und gemeinsamer Ursprung bedingen diese Eintheilung; allein da bei den entferntesten Nationen die Untersuchungen über Sprache und Abstammung noch viel zu wünschen übrig lassen, empfahl sich für diese mehr eine Zusammenstellung nach der geographischen Nachbarschaft. — 1) Die erste grofse Gruppe umfafst die indo-europäischen Völker; voran stehen die Slaven, schon durch ihre Anzahl (sie sind etwa 55 Millionen stark) den Kern der

Monarchie bildend; in einzelnen Kapiteln werden behandelt: die eigentlichen Russen Grofsrufslands und die, welche nach Sibirien übergesiedelt sind; Kleinrussen und Ruthenen, Weifsrussen und Russinen, dann die Kosaken vom Kuban, vom asowschen Meer, von Neurufsland, vom Don, Ural, Terek, von Astrachan, Orenburg, endlich die sibirischen in Transbaikalien und am Amur. Serben, Bulgaren und Polen reihen sich an und bilden den Schlufs der slavischen Völker. Es folgen Litthauer und Letten, dann die Völker lateinischer Race, Rumänen oder Walachen; darauf die iranischen Stämme: Osseten, Perser, Kurden und Armenier. Ferner die Bruchtheile anderer indo-europäischer Nationen, welche auf russischem Gebiet sich niedergelassen haben: vom europäischen Zweige deutsche und schwedische Kolonisten, im Süden Griechen und einige Arnauten, auf asiatischer Seite Zigeuner und die wenigen Hindus von der Westküste des kaspischen Meers, hauptsächlich bei Baku. Als Anhang zum ersten Abschnitt sind angefügt die Juden Rufslands, Israeliten und Karaïten, die ersteren wieder in Rabbinisten und Kabbalisten geschieden. — 2) Die zweite Abtheilung enthält die Völker des Kaukasus; erstlich die Bewohner Georgiens, die von einigen auch zu den indo-europäischen Nationen gerechnet werden: es sind Grusier, Imeretier, Mingrelier, Gurier, Swaneten, Pschawen, Thuschen and Chewsuren; dann kommen die eigentlichen Bergbewohner, Lesgier, Kisten, Tscherkessen, diese letzteren zerfallen wieder in Adighe und Abchasen. — 3) Der dritte Abschnitt begreift unter dem Namen „uralo-altaïsche Völker„ folgende Stämme in sich: Zunächst die Samojeden, die nordwestlichen von Kanin, Timan, aus den Sumpfstrichen von Bolsche-Zemelsk, vom Obi-Golf, die Juralen, im Nordost die Tawghi-Samojeden, im Süden die ostjakischen; in den alten Stammsitzen der Samojeden sind nur die Kamatschinzen zurückgeblieben; den Beschlufs machen die Ostjaken vom Jenisei. Dann folgen die finnischen Völkerschaften: Liven, Esthen, Finnen aus Ingermanland, Karelien, Finnland, und Lappen; darauf die östliche Gruppe der permischen Finnen: Permiaken, Syrianen, Wotjaken; der ugrischen: Wogulen, Ostjaken und der Finnen von der Wolga: Tscheremissen und Mordwinen. Daran schliefsen sich die tatarischen Völker: Tschuwaschen, Baschkiren, Meschtscherjäken und Tepteren, die eigentlichen Tataren, Nogais, Tataren der Krim, Lithauens, die von Astrachan, Kasan, Orenburg und aus den sibirischen Gouvernements Tomsk, Tobolsk, Jeniseïsk, endlich die Tataren vom Kaukasus. Noch werden den uralo-altaïschen Völkern zugezählt: die Turkmanen, Kirghis-Kaïssaken, die eigentlichen Kirgisen und die Jakuten. Weiter die mongolischen Stämme, im Osten die eigentlichen Mongolen und Buriaten, im Westen die Kalmücken vom Altaï und an der Wolga. Den Schlufs machen die tungusischen Völker, die Tungusen der Wälder, die Hirten und Fischer von Jeniseïsk, vom Baikalsee, Irkutsk, Jakutsk, vom Ochotskischen Meer, von Nertschinsk und vom Amur, zuletzt die Dauren. — 4) Im vierten Abschnitt sind die Stämme Ostsibirens beschrieben: Jukagiren, Tschuktschen, Korjäken, Kamtschadalen, Giliaken und Aïnos. — 4) Der fünfte und letzte Theil endlich ist den Bewohnern des russischen Amerika's gewidmet, den Aleuten, Thnaïnas, Koloschen und Ugalakmuten.

Dies dürre Gerippe des Buches, wie wir es so eben angedeutet, kann wenigstens dazu dienen, uns an die Fülle und Mannigfaltigkeit des Stoffes zu erinnern. Es ist eine der gröfsten ethnographischen Aufgaben, dies grofse Ganze,

aus so verschiedenen Völkern zusammengesetzt, in einer Weise darzustellen; zumal da alle diese Völker, mit ihren kultivirteren Nachbarn verglichen, in ungewöhnlich hohem Grade sich nationale Eigenthümlichkeit und ursprüngliche Frische zu bewahren gewufst haben. In dieser Hinsicht wird das Erscheinen des Buches gerade in unseren Tagen besonders wichtig, da die Abschaffung der Leibeigenschaft und die daraus entspringende freie Cirkulation, wie auch die gewaltigen Fortschritte der Industrie und die Anlage eines ausgebreiteten Eisenbahnnetzes wenigstens im europäischen Theile der Monarchie bald genug viele heut noch scharf ausgeprägte nationale Züge verwischen werden, wie es in den Städten schon grofsentheils geschehen, so dafs am Ende manche minder entwickelte Nationalität mit sammt ihrer Sprache, Sitte und Selbständigkeit der höher kultivirten unterliegen und in ihr aufgehen wird. — Die Aufgabe, die sich der Verfasser gestellt, war, die Völker Rufslands in ihrem gegenwärtigen Zustande zu schildern, allein dieser Zustand wird uns nur verständlich, wenn wir zuvor die Grundlagen kennen, auf denen er ruht und das sind hauptsächlich die Natur des Landes und die Geschichte des Volkes. Auf beide Momente ist im vorliegenden Werke sorgfältig Rücksicht genommen. Die erste Bemühung der Verfasser geht immer dahin, uns den Schauplatz klar vor Augen zu führen. Bodengestaltung und Flufssysteme, die klimatischen Verhältnisse, die Zonen der Vegetation, alles das wird anschaulich in wenigen grofsen Zügen gezeichnet. Wenn es erlaubt ist, einzelnes herauszugreifen, so möchten wir die Schilderung der Kaukasuslandschaften und der Kirgisensteppe als besonders anziehend hervorheben; namentlich bei der letzteren sind die furchtbaren Extreme der Temperatur, der übergangslose Wechsel der Jahreszeiten mit seinen jähen Wirkungen mit grofser Lebendigkeit dargestellt. Es leuchtet ein, wie viel dadurch von vornherein für das Verständnifs des Volkslebens und Charakters gewonnen wird, und man hat daher in unserer Zeit die Beschreibung der Landesnatur mit Recht als nothwendigen Hintergrund für jegliches ethnographische, Bild verlangt; indessen man hat nicht selten den Einflufs der umgebenden äufseren Natur überschätzt und jede auch noch so geringe Besonderheit im Wesen des Volkes aus irgend welcher Analogie der Landschaft herleiten wollen. Von dergleichen Uebertreibungen haben sich die Verfasser der „Völker Rufslands“ durchaus frei gehalten; sie kennen gar wohl die Bedeutung des anderen Faktors, der bei der Entwicklung der Völker thätig ist, ich meine die Geschichte. Nach dieser Seite hin ist das Buch vorzüglich reich ausgestattet. Die gröfseren Abschnitte eröffnet eine Schilderung der ältesten Wanderungen, die im Lauf der Zeit zu Völkerspaltungen und Sprachverzweigungen geführt haben; dann wird die Geschichte der einzelnen Stämme und Staaten bis auf die Zeit herabgeführt, da sie dem russischen Weltreich einverleibt wurden. Wie natürlich konnte hier nur das Wesentliche in gedrängter Uebersicht gegeben werden; doch finden sich aufserdem historische Monographien, welche die Geschichte einzelner socialer Institute mit ausführlicher Gründlichkeit behandeln. Von hervorragendem Interesse ist darunter vor allem die Geschichte der Leibeigenschaft, wie sie sich in dritthalb Jahrhunderten eigenthümlich in Rufsland entwickelt hat, bis sie denn jetzt durch Alexanders grofsen Entschlufs ihr Ende gefunden. Es thut wohl, auch hier von gewifs bestunterrichteter Seite die Ansicht widerlegt zu finden, als sei der Leibeigene noch nicht reif für die Freiheit und begehre sie gar nicht. Inter-

essant ist ferner die Entwickelungsgeschichte der russischen Kirche wie auch der zahlreichen Sekten, die sich in ihrem Schoofse gebildet, später von ihr losgesagt haben. Allenthalben überhaupt begegnen wir kleinen historischen Abrissen, die in die beschreibende Darstellung eingewebt sind, nicht etwa blofs bei den Nationen, die in den Gang der europäischen Verhältnisse wirksam eingegriffen, oder die, wie die Armenier, Georgier u. a. m., eine abgesonderte alte Kultur und Geschichte besessen haben, sondern auch in Sibirien oder Amerika findet sich noch Anlafs, dort z. B. die Entwickelung des Handels mit China auf dem Markt zu Kiachta, hier die Geschichte der russisch-amerikanischen Handelsgesellschaft zu erzählen. — Wie reichhaltig aber auch die historischen Bemerkungen sein mögen, die Beschreibung der Völker in ihrer heutigen Lage bleibt doch immer die Hauptsache. Diese Beschreibung darf eine allumfassende genannt werden. Der Charakter der Nationen wird uns durch eine Menge von einzelnen Zügen deutlich gemacht; wir stofsen da nicht auf kurz absprechende Urtheile, wie man sie so häufig unvorsichtig und parteiisch aussprechen hört; hier ist keine gute Seite verkannt, aber auch über Mängel und Schwächen ist man nicht stillschweigend hinweggegangen. Das geistige Leben der Völker wird eingehend geschildert, wie es sich offenbart in Religion und Kultus, in Sprache und Schrift, in der Literatur und den Ueberlieferungen. Wir lernen die Art der Ansiedelung kennen, wir werden eingeführt in Haus und Hof, wir sehen da das Familienleben und die Weise der Geselligkeit, die religiösen wie die weltlichen Feste, die beliebten Spiele und Tänze, Musik und Gesang. Die äufsere Erscheinung der Menschen wird ausführlich beschrieben: Wuchs und Gesichtsbildung, Tracht in Kleidern und Waffen. Daran reihen sich noch die besondern Gebräuche der einzelnen Stämme, wie sie sich am charakteristischsten ausprägt haben, bei der Feier der grofsen Abschnitte im Leben des Einzelnen, Geburt und Taufe oder Beschneidung, Hochzeit, Tod und Begräbnifs. Auch den socialen und polititischen Verhältnissen ist natürlich ein bedeutender Abschnitt gewidmet, Klassen und Stände, Organisation der Gemeinden, Beziehung zur Obrigkeit haben ihre Stelle in der Darstellung gefunden. Besondere Berücksichtigung erfuhren die Nahrungsverhältnisse, die Art des Erwerbs und der Beschäftigung, Ackerbau, Viehzucht und Industrie, wo dieselbe vorhanden. Gerade über diese Dinge empfangen wir die klarste Anschauung dadurch, dafs die Beschreibung sich immer auf zahlreiche statistische Angaben stützt. Wie oft werden uns nicht in ethnographischen Schilderungen die unsichersten Antworten mitgetheilt, die der einzelne Reisende auf seine Fragen empfängt. Wie viel glücklicher sind unsere Verfasser gestellt, die gestützt auf reiches, statistisches Material in den meisten Fällen einfach Zahlen für sich sprechen lassen können! Das aber ist die verständlichste und doch die wissenschaftlichste Sprache. Was speciell die eigentlich russischen Stämme angeht, so gründet sich da die Arbeit der Verfasser zum grofsen Theil auf persönliche Beobachtungen. Dieser Umstand und die häufigen Vergleichungen mit unseren deutschen Verhältnissen verleihen diesem Abschnitt in unseren Augen besonderes Interesse. In der Beschreibung der entfernteren Stämme, namentlich aller aufsereuropäischen Völker, über welche die Verfasser nicht als Augenzeugen berichten können, zeigt sich doch dieselbe Anschaulichkeit und Einheit, so dafs man leicht vergessen möchte, aus wie mannichfachen Quellen diese Darstellung zusammengetragen ist, wenn nicht

mitunter, da, wo es zweckmäfsiger erschien, bedeutende Gewährsmänner selbstredend eingeführt wären. — Beigefügt ist dem Werke eine ethnographische Karte von Erckert, für die nicht slavischen Theile des europäischen Rufsland nach Köppen, für das asiatische der erste Versuch in seiner Art. Aufserdem eine ethnographisch - statistische Tabelle, welche die Kopfzahl der einzelnen Völker und ihre Vertheilung in den verschiedenen Gouvernements enthält; sie ist nach den neuesten Angaben gefertigt mit Benutzung der periodischen Berichte der Ministerien und Verwaltungsbehörden. Auch die künstlerische Ausstattung des Werkes verdient im höchsten Grade unsere Anerkennung. 62 grofse Farbendrucktafeln sollen uns die Racetypen und die mannichfachen Kostüme der Völker Rufslands vor Augen führen. Es ist eine reichhaltige Galerie wirklicher Kunstwerke, die alle Abwandlungen der Gestalt und der Gesichtszüge von den Georgiern bis zu den Giliaken Ostsibiriens, alle Formen und Arten der Bekleidung von den reichgewirkten vielfarbigen Stoffen der Tataren von Kasan bis zu der einförmigen Pelzbekleidung der Lappen von Enare oder zu den Fischhäuten, in die sich die Aleuten hüllen, in sich schliefst. Die meisten dieser Bilder sind nach der Natur gezeichnet; wir finden keine Spur von der eintönigen Paradestellung, die uns so oft Kostümbilder langweilig macht, vielmehr sind die verschiedenen Gestalten von eines anderen Künstlers Hand zu lebensvollen, ungezwungenen Gruppen vereinigt. Die Farbendrucke sind prächtig gefertigt; mit Vergnügen bemerken wir unter den glänzendsten den Namen: Winkelmann und Söhne. Die Platten sind nach der Vollendung der Abdrücke zerstört worden. — Eine andere Tafel, die dem Werke noch beigegeben ist, zeigt die merkwürdigsten kranologischen Varietäten. Fünf Schädel der akademischen Sammlung sind von v. Baer ausgesucht und dann sorgfältig photographirt worden; v. Baer selbst bezeichnet die Tafel als vorzüglich gelungen. Die Ansichten sind von vorn, von der Seite und von oben genommen; in der Mitte steht der Kopf des Tataren, als mittlere Bildung, darüber und darunter die langen Schädel des Schweden und Eskimo, der kurze des Kleinrussen und der breite des Kalmücken. — Noch wäre zu erwähnen, dafs auch die übrige Ausstattung des Buches, Papier, Druck, Format und Einband dasselbe den kostbarsten Prachtwerken an die Seite zu stellen erlaubt. Schade, dafs es sich dadurch den Weg in die Privatsammlungen versperrt hat. In grofsen Bibliotheken aber sollte dies Festgeschenk der russischen Gelehrten an ihr Volk und die ganze gebildete Welt nicht fehlen!

Dove.

Theodor **Fournier**, Rom und die Campagna. Neuer Führer für Reisende. Nebst allgemeinen Bemerkungen für Patienten von Dr. Felix **Kunde**. Mit 2 Plänen. Leipzig (Seemann) 1862. X, 318. VI, 90 S. 8.

Dem erleichterten Verkehr mit dem Auslande und der dadurch gesteigerten Reiselust verdanken wir bereits eine Reihe von Reisehandbüchern für solche Gegenden, für welche der Deutsche bis dahin fast einzig und allein auf Murray's

Handbooks angewiesen war. Wir müssen deshalb schon jeden Versuch dankend anerkennen, der im Interesse der deutschen Reisenden unternommen wird, diese Lücke in unserer Literatur auszufüllen. Deutsche Reisewerke über Italien existiren zwar in grofser Menge. Dazu berufene, leider aber auch recht viele unberufene Schriftsteller beeilen sich nach, ihrer Rückkehr aus den hesperischen Gefilden ihre Erlebnisse und Eindrücke dem Druck zu übergeben, und daher neben manchen trefflichen und mustergültigen Schilderungen, in denen jeder Gebildete einen reichen Schatz von Belehrung für seine eigene Anschauung finden wird, eine nicht unbedeutende Zahl höchst flüchtiger Productionen flüchtig Reisender. Was speciell Rom betrifft, so bildet das Werk von Plattner und Bunsen die Grundlage aller topographischen Forschungen, vorzüglich in Bezug auf die antiquarischen Untersuchungen. Ihm schliefsen sich, theils in Form von Schilderungen, theils von Fremdenführern, die Bücher von Ulrichs, Burckhardt, Gregorovius, Emil Braun's genauer, aber leider an allzu grofser Ueberschwenglichkeit kränkelndes Buch über Rom's Ruinen und Museen, sowie, mit Uebergehung mancher anderer, Ed. v. Lossow's kleiner aber recht praktischer Führer durch Rom an. Als Fremdenführer aber müssen wir jedesfalls dem vorliegenden Buche des frühern Secretairs an der K. Preufs. Gesandtschaft zu Rom, welcher gegenwärtig eine gleiche Stellung zu Athen bekleidet, Herrn Fournier, den Vorzug vor allen frühern geben. Sein langer Aufenthalt zu Rom, seine Verbindung mit den deutschen Mitgliedern des archäologischen Instituts, deren thätiger Beihülfe er sich zu erfreuen hatte, so wie eine verständige Benutzung der schon vorhandenen Beschreibungen Roms, gaben ihm die Befähigung zur Herausgabe einer solchen gewifs mühsamen Compilation. Mit einer anerkennenswerthen Genauigkeit wird der Fremde durch die Ruinen des alten Rom, durch die Baulichkeiten der neuen Stadt mit ihren Fontainen, Plätzen, Kirchen, Palästen und Museen, durch die historisch interessanten Privathäuser, Ateliers, Collegien und Academien, Museen, Hospitäler und Wohlthätigkeitsanstalten, endlich durch die Catacomben und Villen geführt. Hieran schliefsen sich im 2. Theile mannichfache und in ihrer Anordnung praktische Ausflüge für die Besucher der Campagna, von denen wir die Touren von Rom nach Tivoli und Subiaco, von Rom nach Frascati, nach Velletri, Cori und Segni, nach Palestrina, nach der Küste von Latium und zu den Ruinen der Städte Etruriens hervorheben. Als höchst dankenswerth müssen wir auch die für Patienten bestimmte klimatologische Einleitung aus der Feder des in Rom lebenden Dr. Kunde bezeichnen. So anerkennend wir uns nun auch über dieses Buch, dessen Brauchbarkeit bereits in diesem Sommer vielfach erprobt worden ist, aussprechen können, so müssen wir doch uns im höchsten Grade tadelnd über die beigefügte „*Pianta topografica della città di Roma aggiornata a tutto il corrente* 1862“ äufsern. Wann endlich werden deutsche Verleger beginnen, der Ausführung solcher Karten eine gröfsere Aufmerksamkeit zuzuwenden? Die kleinen mit rother Farbe eingedruckten Zahlen sind da, wo sie auf weifsem Grunde stehen, theilweise schon schwer zu entziffern, da wo sie innerhalb des schwarz schraffirten Häuserquarré's gesetzt sind, aber fast durchgängig unleserlich. Wie soll der Fremde sich auf der Strafse auf solchem Plan, denn dort wird derselbe wohl am häufigsten zu Rathe gezogen, zurecht finden? Warum wird nicht die Zeichnung und Schrift Londoner Schillingspläne angewendet, auf denen selbst in den kleinsten Gassen die Namen

mit fetter Schrift eingeschrieben, die Hauptverkehrsstrafsen und Stadtviertel durch verschiedene Farbentöne bezeichnet sind? Wir dürfen wohl die Hoffnung aussprechen, dafs eine neue Auflage dieses Buches von einer für den praktischen Gebrauch besser eingerichteten Karte begleitet sein werde. —r.

Max Moritz Welshofer, Die Republik Mexico. Historische und sociale Betrachtungen über das Land und seine Bewohner. Leipzig (O. Voigt) 1862. XIV. 127 S. 8.

Die Invasion der Franzosen in Mexico hat bereits eine Reihe von Brochuren hervorgerufen, welche mit mehr oder minder grofsem Geschick die politischen und socialen Verhältnisse der mexicanischen Republik und die wahrscheinlichen Erfolge der französischen Waffen beleuchten. Zu den bessern dieser Schriften gehört unstreitig die vorliegende, welche hauptsächlich dazu bestimmt ist, durch eine klare Darstellung der Hauptphasen der früheren Geschichte Mexico's, sowie der heutigen socialen Zustände der Republik zum Verständnifs der gegenwärtigen Situation zu dienen. Als ein erklärter Feind der Napoleonischen Politik zweifelt der Verf. in der Vorrede zwar keineswegs an dem siegreichen Erfolg der französischen Waffen, spricht aber gleichzeitig die gewifs von Vielen getheilte Ansicht aus, dafs eine dauernde Besetzung dieser Länder zum Schutz einer vom Kaiser den Mexicanern octroyirten Regierung Streitkräfte und Geldopfer erfordern würde, welche den Nutzen des Unternehmens sehr in Frage stellen würden. Ob aber das gewifs nicht zu rechtfertigende Vordringen der Franzosen gegen die Hauptstadt nicht etwa weitgreifenderen Plänen Napoleons zur Anknüpfung mit den in den Vereinigten Staaten Nordamerika's noch zahlreich vorhandenen französischen Elementen zum Vorwande dient, über diese ziemlich naheliegende Frage läfst sich der Verf. nicht weiter aus. — Was den auf 86 Seiten zusammengestellten Abrifs der Geschichte Mexico's betrifft, so ist derselbe nach guten Hülfsquellen, namentlich für die Zeit von der Unabhängigkeitserklärung des Landes bis zur Convention von Soledad, geschickt zusammengestellt. Ein Gleiches gilt von dem Abschnitt über die traurigen socialen Zustände des Landes, welcher hauptsächlich den Schilderungen in dem trefflichen Werke des Herrn v. Richthofen über die äufseren und innern politischen Zustände Mexico's entlehnt ist. Das Büchlein empfiehlt sich mithin als ein zur Erklärung der Situation vollkommen geeignetes. —r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 4. October 1862.

Herr Dove, als Vorsitzender, legt zuerst die eingegangenen Geschenke vor, bespricht in Kürze den Inhalt und theilt die gewonnenen Ergebnisse mit. Zu diesen gehört u. A. die Thatsache, dafs nach einer Beobachtungsreise aus Mosul diese Stadt in ihren Regenverhältnissen sich noch ganz an Nordafrika und Südeuropa anschliefst, wo der Sommer regenlos ist und die Regengüsse in das Frühjahr und in den Herbst fallen, während im indischen Ocean die gröfsten Regengüsse zur Zeit des Sommers stattfinden. Es geht hieraus hervor, dafs die Grenze beider Gebiete noch weiter gegen Osten zu suchen sei. Der Vorsitzende legt hierauf das beim tausendjährigen Jubiläum des russischen Reiches erschienene Prachtwerk: *„Description ethnographique des peuples de la Russie par T. de Pauly"* zur Ansicht vor und macht die Gesellschaft durch einen eingehenden Bericht mit dem Inhalt desselben bekannt.

Herr W. Rose legte das 8. Blatt der neuen eidgenössischen Karte zur Ansicht vor und gab Nachricht über seinen diesjährigen Besuch der Schweiz.

Herr Hartmann berichtete, dafs Herr Binder, ein kürzlich in Berlin anwesender Elfenbeinhändler aus Chartum, ihm die Mittheilung gemacht habe, es sei im Frühjahr 1858 ein Takruri aus Bornu zu ihm gekommen und habe ihm das Schreiben eines englischen Missionars aus Timbuktu überbracht, wonach der Schreibende ganz sichere Nachrichten aus Wadai erhalten haben wollte, dafs Dr. Vogel noch am Leben sei und dort zurückgehalten werde, so dafs das Schicksal des Reisenden nach wie vor im Dunkel gehüllt bleibt.

Herr Wolfers gab einen Bericht über das von Ph. v. d. Maelen in Brüssel gestiftete und geleitete *Etablissement géographique*, welches eine reichhaltige Anzahl von Sammlungen, eine Bibliothek, Kartensammlung, Mineraliensammlung, Gewächshaus, Sammlung physikalischer Instrumenten u. s. w. enthält und zugleich als Anstalt für unentgeltlichen Unterricht in geographischen Wissenschaften dient.

Zum Schlufs legte Herr Dove noch verschiedene wissenschaftlich interessante Werke vor, die sich namentlich über die Störungen des Erdmagnetismus in der Ostsee, welche durch eine neue von Lenz d. Jüng. geleitete Expedition vollständig festgestellt sind, ferner über die Richtung der electrischen Ströme auf der Erde und den Einflufs derselben auf den Erdmagnetismus (von Lloyd), über Stürme (von Fizroy), über Stürme an den Küsten von Holland (von der meteorologischen Gesellschaft der Niederlande), über die Klimatologie von Madeira (von Dr. Rud. Schulz) und über die Wärmeveränderung in den oberen Erdschichten (von Saalschütz) verbreiteten.

An Geschenken gingen ein:

1) J. C. Ives, *Report upon the Colorado River of the West.* Washington 1861. — 2) A. A. Humphreys und H. L. Abbot, *Report upon the Physics and Hydraulics of the Mississippi River.* Philadelphia 1861. — 3) *Smithsonian Miscellaneous Collections.* Vol. I—IV. Washington 1862. — 4) *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution.* Washington 1861. —

5) *Results of Meteorological Observations, made under the Direction of the United States Patent Office and the Smithsonian Institution, from the Year* 1854 *to* 1859, *inclusive.* Vol. I. Washington 1861. — 6) J. D. Graham, *Report on the Improvement of harbors on the northern and northwestern Lakes for* 1856, 1857, 1858, 1860. Washington. Nebst den dazu gehörenden Karten. — 7) *Message from the Governor of Maryland, transmitting the Reports of the Joint Commissioners, and of Lt. Col. Graham in relation to the Intersection of the Boundary Lines of the States of Maryland, Pennsylvania & Delaware.* Washington 1860. — 8) *Catalogue of Publications of the Smithsonian Institution. Corrected to June* 1862. Washington 1862. — 9) W. J. Rhees, *Manual of Public Libraries, Institutions, and Societies in the United States and British Provinces of North America.* Philadelphia 1859. — 10) *Proceedings of the American Philosophical Society.* Vol. VII. N. 60. 61, enthaltend Graham: *On the Latitude and Longitude of eighteen additional positions in the North and North-West of the United States;* und Graham, *On the Latitude and Longitude of Chicago.* — 11) *Report of the Regents of the University of the State of Philadelphia on the Longitudes of the Dudley Observatory, the Hamilton College Observatory, the City of Buffalo, the City of Syracuse.* Albany 1862. — 12) Th. Bland, *On the geographical Distribution of the genera and Species of Land Shells of the West India Islands.* New York 1861. — 13) M. Hirsch, Reise in das Innere von Algerien durch die Kabylie und Sahara. Berlin 1862. — 14) J. M. Ziegler, Ueber topographische Karten in grofsem Mafsstabe und die Karte des Kantons Glarus insbesondere. Winterthur 1862. — 15) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs. Vom Grofsherzogl. statistischen Bureau zu Schwerin. Bd. II. Heft 4. Schwerin 1862. — 16) Bulgarische Zustände. Nach den Mittheilungen eines Bulgaren. (Abdruck aus No. 38 der Grenzboten.) — 17) J. J. Sturz, Die Krisis der deutschen Auswanderung und ihre Benutzung für jetzt und immer. Berlin 1862. — 18) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. Bd. XIII. Heft 2. Berlin 1862. — 19) Petermann's Mittheilungen. 1862. Heft VIII. Gotha. — 20) *The Journal of the Royal Geographical Society.* Vol. XXXI. London 1861. — 21) *Proceedings of the Royal Geographical Society of London.* Vol. IV. No. 3. 1862. — 22) *Annales hydrographiques.* 2e trimestre de 1862. Paris. — 23) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. III. Juin, Juillet. Paris 1862. — 24) *Revue maritime et coloniale.* T. VI. Septembre. Paris 1862. — 25) Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg. Bd. IV. V. Presburg 1859—61. — 26) Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. 1862. No. 3—8. — 27) Preufsisches Handelsarchiv. 1862. No. 31—38. Berlin. — 28) Pröhle, Unser Vaterland. Bd. II. Lief. 8—10. Berlin 1862. — 29) *Zambesia e Sofálla. Mappa coordenada sobre numerosos documentos antigos e modernos portuguezes e estrangeiros pelo* Vde de Sá de Bandeira. 1861. — 30) Angekauft wurde durch Beschlufs der geographischen Gesellschaft das Prachtwerk: *Déscription ethnographique des peuples de la Russie par T. de Pauly.* St. Pétersbourg 1862.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin
vom 15. November 1862.

Nach der Wahl neuer Mitglieder und nach Uebergabe der eingelaufenen Geschenke durch den Vorsitzenden hielt Herr Barth einen Vortrag über seine jüngst vollendete Reise durch einen Theil der europäischen Türkei. Er besuchte bei dieser Gelegenheit die Central- und Siebenbürgischen Karpathen und ging darauf durch die Walachei nach Rustschuk, überstieg den Balkan und berührte das durch seinen Handel jetzt hervorragende Filibé (Philippopel). Hierauf wandte er sich nach Bazardjyk, besuchte das in einer malerischen Thalschlucht liegende Rilo-Kloster, das gegenwärtig von 108 Mönchen bewohnt wird, und bestieg am 21. September den von ihm auf wenigstens 8500 Fufs geschätzten Rilo-Berg, von dessen Gipfel man den Perin-Dagh, einen der höchsten Berge der europäischen Türkei gegen S.-W. im Gesichtskreise hat. Von Rilo ging die Reise in südwestlicher Richtung nach dem Wardar und dem Pafs von Demirkapu, welchen der Vardar durchströmt — eine Stadt Demirkapu ist nicht vorhanden — und weiter bis Monastir. Von hier wendete sich der Reisende gegen Osten und der thessalischen Grenze zu, bestieg den Olymp und zwar die Kuppe des heil. Elias, welche indessen von noch höheren Gipfeln überragt wird, und stieg darauf nach dem Kloster des heil. Dionysios hinab, um sich über Pydna nach Saloniki zu begeben. Auf der Rückreise, die zu Wasser geschah, wurden dann noch Athen und Syra berührt.

Herr Wilh. Rose gab Nachrichten aus dem Leben des unlängst, 84 Jahr alt, verstorbenen Geographen und Kartenzeichners Heinr. Keller in Zürich, sich stützend auf Mittheilungen, die er dem Sohne desselben verdankte. Keller war am 11. October 1778 in Zürich geboren. Demnächst legte Herr Rose eine Schrift, betitelt „Finsteraarhornfahrt von Abraham Roth“, Berlin 1863, zur Ansicht vor und berichtete über die jetzt zum dritten Male ausgeführte Besteigung des genannten Berges.

Herr Ehrenberg machte einige Mittheilungen über Landsborough's Reise vom Busen von Carpentaria bis zum Darling-Flufs. Das durchwanderte Land erschien nicht unwirthbar, gewährte hinreichendes Wasser und dürfte wenigstens zur Viehzucht geeignet sein.

Herr Barth zeigte an, dafs der in Afrika reisende Herr v. d. Decken ihm kürzlich einige Kisten mit Vögeln, mit kleineren Thieren und mit Pflanzen, die letzteren vom Kilimandjāro herstammend, eingesandt habe, und dafs der Reisende sich jetzt anschicke, mit dem Dr. Kersten aus Altenburg und einem Jäger das genannte Gebirge zum zweiten Male zu besteigen. Zugleich widerlegte Herr Barth das Gerücht von einem Unfalle, welcher angeblich den Reisenden Herrn v. Beurmann betroffen habe, indem, bei der Kürze der Zeit, eine solche Nachricht unmöglich aus dem Innern an die Küste und nach Europa gelangt sein könne.

Herr Wagner berichtete über seinen Besuch der Petroleum-Felder in Canada. Die Oelquellen kommen in der Gegend von Toronto auf einer Ebene am Bleak-Creek zu Tage und werden durch Bohrung aufgeschlossen. Der Ertrag

beläuft sich jetzt schon auf 400,000 Tonnen jährlich, soll aber einem kürzlich abgeschlossenen Kontrakte zufolge auf 10,000 Tonnen die Woche erhöht werden. Das Oel, welches sich u. a. zur Gasbereitung eignet, wird bereits nach Europa versandt.

Herr Dove legte hierauf mehrere Schriften zur Ansicht vor.

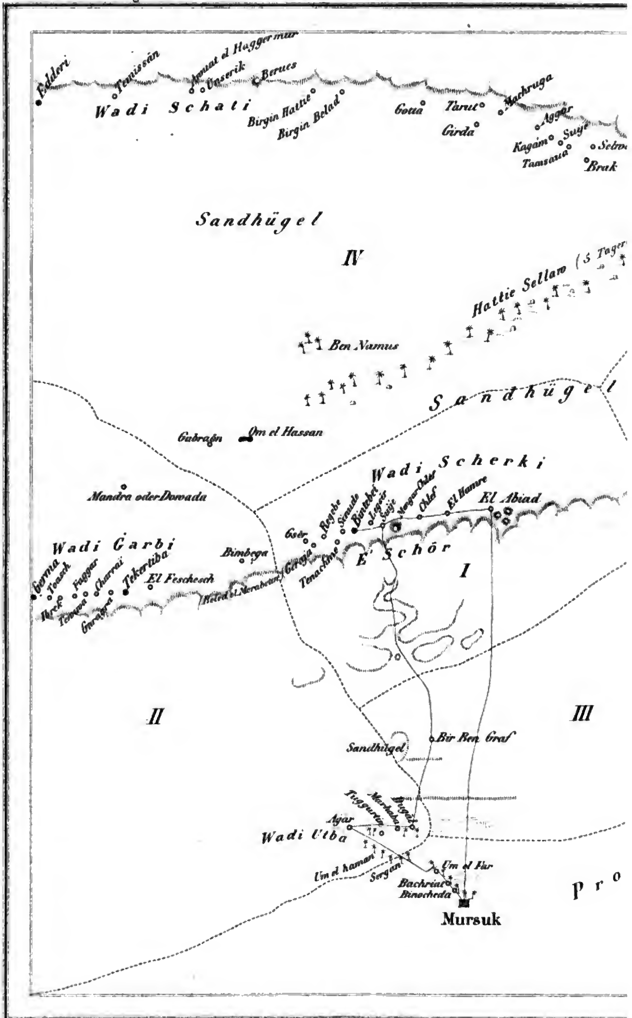
Am Schlufs machte Herr Barth Anzeige vom Tode des am 23. September in einem Alter von 85 Jahren verstorbenen Herrn Jomard.

An Geschenken gingen ein:

1) Maak, Reise nach dem Amur. Text (in russischer Sprache) nebst Kupfern. St. Petersburg 1859. — 2) Reise durch das Flufsthal des Ussuri. Zoologie und Botanik. St. Petersburg 1861. (In russischer Sprache.) — 3) A. Gether, Gedanken über die Naturkraft. Oldenburg 1862. — 4) *Catalogue des produits naturels et industriels de la Nouvelle Galles du Sud.* Londres 1862. 8. — 5) Erläuterungen zu der Karte über die Production, Consumtion und Circulation der mineralischen Brennstoffe in Preufsen während des Jahres 1860. Berlin 1862. — 6) Jomard, *Classification méthodique des produits de l'industrie extraeuropéenne.* Paris 1862. — 7) Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—59. Nautisch-physikalischer Theil. 1. Abtheil. Wien 1862. Nebst den Beilagen. — 8) *Boletim e Annaes do Conselho Ultramarino.* 3ª Serie. No. 1—6. Lisboa 1862. — 9) de Schlagintweit, Herm., Adolph and Robert, *Results of a Scientific Mission to India and High Asia. Vol. III. Introduction to the Route-Book of the Western Parts of the Himalaya.* Leipzig 1862. — 10) *Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg.* T. IV. No. 3—6. St. Pétersbourg. — 11) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. N. F. XIII. Heft 3. 1862. Berlin. — 12) Petermann's Mittheilungen. 1862. Heft X. Gotha. — 13) *Bulletin de la Société de Géographie.* 5ᵉ Sér. T. IV. Août et Septembre. Paris 1862. — 14) Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Bd. XXI. Heft 4. Berlin 1862. — 15) *Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou.* Année 1862. No. 1. Moscou 1862. — 16) *Revue maritime et coloniale.* T. VI. Octobre. Paris 1862. — 17) Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Bd. XII. No. 3. Wien 1862. — 18) Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preufsischen Staate. Bd. X. Lief. 2. 3. Berlin 1862. — 19) Preufsisches Handelsarchiv. 1862. N. 39—44. — 20) Engel, Modell für die Veränderung des Magnetismus in der täglichen und jährlichen Periode, eingesandt aus Washington.

Skizzen aus Fezzan und I

Zeitschrift für allg. Erdkunde N.F Bd XIII



Berlin bei D Reimer 1862

A

XXI.

Einige Bemerkungen über den gegenwärtigen Zustand der Neger-Republik Liberia.

Mitgetheilt in der Sitzung vom 3. August

von Dr. H. Barth.

Ein Decennium ist nun verflossen, seit unser vortrefflicher Carl Ritter Ihrer geehrten Versammlung den, später in unserer Zeitschrift (Band I, 1853, S. 5—49) gedruckten, lebendigen und interessanten Aufsatz über „die Begründung und gegenwärtigen Zustände der Neger-Republik Liberia an der Westküste Afrika's" mittheilte. Einen Theil des Materials zu dieser Abhandlung, und besonders die geistigen Lichtblicke sammelte Ritter auf einem in jenem Jahre, 1852, England abgestatteten Besuche, wo er mit Mr. Roberts, dem damaligen Präsidenten der Neger-Republik, und den in England für jene Freistätte der unterdrückten und geknechteten schwarzen Rasse sich am Lebhaftesten und Wärmsten interessirenden Männern zusammentraf, und im geistigen Austausch mit ihnen die reichste Auskunft erhielt.

Nun ist der gegenwärtige Präsident, Mr. Stephen Allen Benson, am ersten Januar d. J. zum vierten Mal des je zweijährigen Turnus gewählt, der Nachfolger des noch lebenden Roberts, der als Präsident des College von Monrovia und als Professor der Jurisprudenz und des Völkerrechts daselbst jetzt die rein geistigen Interessen seines Adoptiv vaterlandes vertritt, nicht allein nach Europa, sondern selbst hier zu uns nach Berlin gekommen, und ich bedauere sehr, dafs er der Einladung, bis zu dieser Sitzung hier zu verweilen, nicht hat nachkommen können, um Ihnen durch seine Erscheinung wenigstens die alte Erinnerung aufzufrischen und Ihr Interesse für die hier behandelte Frage anzuregen. Um so mehr hätte ich das gewünscht, als Ritter

ihn in seinem Aufsatze schon erwähnt (S. 44) als einen der reichsten Kaffeeplantagen-Besitzer Liberia's. Auch hätte ich das persönliche Interesse in den Vordergrund zu stellen gewünscht, da es mir augenblicklich an ausreichendem neueren Material fehlt, und ich für statistische Angaben hauptsächlich nur auf eine, durch Benson's Anwesenheit in England hervorgerufene, kleine Gelegenheitsschrift fuſse [1]).

Wie klein auch an sich, und wie beschränkt an Bedeutung jenes Freiheitsland am Afrikanischen Gestade des Oceans ist, so muſs es doch gerade in diesem Augenblick die Blicke Vieler auf sich ziehn, schon in Folge des ebenso blutigen, wie bedeutungsvollen Kampfes, der in dem Mutterlande auf der anderen Seite des Oceans, zwischen den nicht Sklaven haltenden und den auf Sklaverei basirten Staaten, augenblicklich vor sich geht. Eben jener gewaltige Zusammenstoſs zwischen den freiheitlichen und den Sklaven-Staaten der Amerikanischen Union, der alle Lebensfragen von Liberia aufrüttelt und zur Entscheidung bringen muſs, ist neben der friedlichen Weltausstellung, zu der die Colonie eine ebenso interessante, wie werthvolle und wohlgeordnete Sammlung eigener Producte eingesandt hat, der Hauptgrund, weshalb der Präsident Liberia's in Begleitung seines Vorgängers in diesem Augenblicke selbst nach Europa gekommen ist, um bei dieser Gelegenheit die Wichtigkeit seines kleinen Staates darzuthun, und theils alte Verbindungen zu kräftigen, theils neue anzuknüpfen.

Als Uebergang zur Besprechung dieses Verhältnisses möge uns ein ahnungsvoller Satz in Ritter's Aufsatz dienen, worin er sagt (S. 30): „doch vermochte die Union selbst den neuen Freistaat noch nicht als souverän anzuerkennen, weil sie selbst an dem inneren Zwiespalt der Sklavenfrage krankt und solche Anerkennung innere Fehden herbeigeführt haben würde, zu deren Ausbruch die Zeit nicht herausgefordert werden durfte“. Nun, da der Kampf einmal auf dem ganzen weiten Felde des streitigen Gebietes mit leidenschaftlichster Heftigkeit ausgebrochen ist, und da die Sklavenfrage irgendwie zur Entscheidung kommen muſs, da zumal die die Sklaverei vertretenden Elemente, welche durch ihren gewaltigen Einfluſs und die Energie der Persönlichkeiten bisher die gesammte Politik der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's beherrschte, aus der Regierung der um die frühere Metropole geschaarten sklavenfeindlichen Gruppe ausgeschieden sind, konnte eine Anerkennung des Afrikanischen Neger-Freistaates

---

[1]) *On the Republic of Liberia, its Products and Resources by Gerard Ralston, Consul-General for Liberia; a Paper read before the Society for the encouragement of arts, manufactures, and commerce, May 21, 1862 (reprinted from the Journal of the Society of Arts, May 23, 1862.*

von Seiten des Restes jener Union nicht länger ausbleiben, und so ist denn die so viele Jahre von jener Seite her verweigerte Anerkennung des schon 1847 geltend gemachten Anspruches auf politische Selbstständigkeit der Republik erst in der jetzigen Session des Congresses der (nördlichen, noch zur Zeit) vereinigten Staaten erfolgt, nachdem sie aufser England, das schon damals mit dem Beispiele voranging, von Frankreich, Belgien, Preufsen, den Hansestädten, Italien, Dänemark und Portugal schon eingetreten war.

Allerdings, ob sonst die von dem Präsidenten Benson und seinen Freunden in tiefster Ueberzeugung und mit warmer Begeisterung gehegten Hoffnungen, dafs nun, in Folge jenes einmal entbrannten Prinzipienkampfes, der Sklaverei in den Südstaaten ein Ende gemacht werde, und demnach jene vier Millionen dort in Sklaverei gehaltener Neger, in Freiheit gesetzt, im Laufe einiger Jahre dem Freistaat Liberia direct zu Gute kommen würden, mag Manchem, der die Begebenheiten jenes Krieges mit gröfserer Aufmerksamkeit verfolgt, zweifelhaft erscheinen; aber doch ist wohl so viel gewifs, dafs bei der wie immerhin zu erfolgenden Entscheidung jener verwickelten und schwierigen Frage auch die ferne Colonie Liberia ihren Antheil haben werde. Denn, um mich Ritter's Worte (S. 47) zu bedienen, „in den südlichen Sklavenstaaten selbst sind viele edle Männer und Vereine, die sich der freien Republik eifrig angenommen; die ersten Staatsmänner wie Jefferson, Marshall, Monroe [von dem die bisherige Hauptstadt von Liberia ihren Namen Monrovia erhalten hat], Madison und Andere gingen ihnen voran", und Mr. Ralston, der General-Consul für Liberia in London, erwähnt in seinem Berichte viele wohlthätige Sklavenbesitzer in den Südstaaten, die durch Freilassung und Ausstattung der Freigelassenen jenem menschenfreundlichen Prinzipe grofsen Vorschub geleistet haben. Eine allmählige Abschaffung der Sklaverei kann wenigstens in den Grenzstaaten der beiden Gruppen der Union nicht ausbleiben, und so kann sich Liberia sichere Hoffnung auf einen Zuwachs ihrer freien Bevölkerung um manche Tausende machen. Denn, dafs nicht alle befreite Neger, so weit es die nördlicheren Staaten betrifft, in ihrer fremdländischen Heimath bleiben werden, das verbürgt uns die Geringschätzung und Zurücksetzung, mit der die freien Neger in den Nordstaaten Amerika's behandelt werden, eine Geringschätzung, die wohl Manchen von uns, wenn auch unbewufst, abhält, in diesem Kriege für die sogenannten Befreier warme Theilnahme zu hegen, so entscheidend auch der endliche Sieg der Gegner, nicht allein auf die Fortdauer, sondern selbst vielleicht auf die fortdauernde territoriale Ausdehnung jenes Uebels einwirken würde. Um so erfreulicher mufs es für uns sein, aus dem Munde Mr. Benson's selbst zu hören, dafs Liberia

jetzt schon so weit gediehen ist, dafs es selbst ohne ferneren Zuwachs von Aufsen sich selbst erhalten kann [1]), obgleich der Präsident einen derartigen Zuwachs entschieden wünscht und die Colonie in Folge der in den letzten 6—8 Jahren gemachten Vorbereitungen für völlig fähig hält, ohne nachtheilige Folgen für sich oder für die Zukommenden alljährlich 25,000—30,000 befreite Neger aufzunehmen.

So kommen wir also zu der Betrachtung dessen, was Liberia gegenwärtig ist, und da finden wir denn, dafs der Fortschritt in den zehn Jahren, seit dem Bestand des kleinen Staates in 1852, den Ihnen Ritter so umständlich vorgelegt hat, ein ganz ansehnlicher ist. Die Bevölkerung hat sich auf etwa 16,000 freie Neger anstatt der 6000 bei Ritter und auf eine Gesammtbevölkerung von etwa einer halben Million (anstatt 300,000) vermehrt, was für ein Gebiet von etwa 600 engl. Meilen Länge längs der Küste vom Schebar-Flufs [2]), 125 engl. Meil. N. W. von Monrovia, bis zum Rio San Pedro, 9° W. von Paris, und eine Breite in's Land von etwa 100 Meil., ein recht hübscher Anfang scheint; die jährliche Gesammteinnahme belief sich aber immer noch unter 150,000 Dollar (149,550 Dollar 11 Cent), jedoch genügte diese völlig, die Ausgaben (142,831 Dollar 11 Cent) zu decken, die noch eine Bilanz von fast 7000 Dollar übrig liefsen. Allerdings müssen wir, bei unparteiischer Würdigung dieser Einnahme, die ganz äufserliche Zugabe der sowohl von Regierungen, wie von Gesellschaften und Einzelnen fortwährend eingehenden, bedeutenden Geschenke in Anschlag bringen. Wie gering dagegen die pekuniären Ansprüche im Innern jener Colonie sind, ersieht man am klarsten daraus, dafs zu der Bedingung der Wahlfähigkeit des Präsidenten (aufser einem Alter von 35 Jahren) ein Eigenthum (nicht jährliche Einnahme) von nur 600 Dollars gehört.

Um den eigentlichen Charakter dieses kleinen Freistaates richtig zu erfassen, müssen wir uns vergegenwärtigen, dafs er zwei völlig selbstständige und entschieden getrennte Hauptziele verfolgt, einmal, durch Entwickelung der natürlichen Kräfte des ihm angewiesenen Landes sich selbst zu heben, dann aber, um als Schule zur Heranbildung

---

[1]) Ich führe hier folgende zwei, sich gegenseitig etwas modificirende, Stellen aus den Erklärungen Benson's wörtlich an, einmal „*Liberia is now, under God, capable of sustaining herself, even though she should not receive another coloured emigrant from abroad*" **(sowohl durch den natürlichen Anwachs der gegenwärtigen Bevölkerung als weil sie unter den Eingeborenen der Grenzlandschaften Afrika's selbst rohes Material genug hätten zur Umformung für ihre Bedürfnisse); das andere Mal „*let it not for a moment be imagined, that Liberia's progress and perpetuity entirely depended on such immigration (from abroad)*".**

[2]) **Zu bedauern ist für die Anschaulichkeit des gegenwärtigen Zustandes, dafs auf der Ritter's Aufsatz beigegebenen Karte das kleine Stück der jetzt bestehenden Westgrenze fehlt, und die Karte dort mit dem Gallinas abschliefst.**

der Neger überhaupt zu dienen und dem gesammten Hinterlande des Afrikanischen Continents in beiden Richtungen ein Beispiel vorzuhalten. In der ersten Eigenschaft erscheinen uns die Producte von hohem Werth, Oel aus der Erdmandel (*Arachys hypogaea*), Palmöl, Kaffee (ausgezeichneter Qualität), Zucker, Indigo, (schlechte Baumwolle), Färbehölzer, Gummi, Elfenbein, Arrowroot; aber auffallend mufs uns die überaus geringe Summe von nur 44,000 Dollars aus der gesammten Einfuhr und Ausfuhr bei einer Abgabe von 6 pCt. erscheinen, und hat es danach fast den Anschein, als ob in dieser Beziehung die Colonie entweder Rückschritte gemacht hätte, oder dafs vielmehr, da das kaum zu erwarten ist, die Daten in Ritter's früherem Bericht (S. 43) von der Gröfse der einzelnen Producte in den Quellen, worauf er fufste, übertrieben angegeben waren, wogegen die Gesammtdaten (S. 49 jenes Aufsatzes) 150,000 Dollar Werth der Einfuhr, und 500,000 als Werth der Ausfuhr, ziemlich mit unserem Ergebnifs stimmen; jedenfalls aber würde sich, in dieser Hinsicht wenigstens, kein Fortschritt herausstellen. In der zweiten Eigenschaft als Erziehungsanstalt der Neger, die wiederum zwei Beziehungen hat, einmal zu den neu hinzukommenden befreiten Sklaven, das andere Mal zu den der Cultur zu gewinnenden Eingeborenen, erhält die Republik in der ersten Beziehung für jeden hierher geführten, oder (gewaltsam den Sklavenschiffen) entführten, befreiten Sklaven 100 Dollar, wofür sie die Verpflichtung übernimmt, ihn zu einem nützlichen Staatsmitglied zu machen. Dafür hat denn jeder neue Ankömmling, je nach seiner Wahl, das Anrecht zu einem städtischen Grundstück, *town lot*, oder auf eine kleine Plantage. Zieht er ein *town lot*, so mufs er binnen 2 Jahren ein Haus bauen, entweder aus Feldstein, Feldbackstein oder anderem soliden Material, das für seine ganze Familie ausreicht, wo er dann ein Eigenthums-Document bekommt (*a fee simple deed*). Ebenso müssen von der etwa durchs Loos erhaltenen Pflanzung binnen der ersten 2 Jahre 2 Acres bebaut sein. Die Gröfse der jedes Mal angewiesenen Pflanzung richtet sich nach der Gröfse der Familie des Ankömmlings, nämlich 5 Acres für den Mann selbst, auch den Unverheiratheten, wenn er den Eid der Unterthanenpflicht, *allegiance*, leistet, 2 weitere für seine Frau, und 1 weiteren Acre für jedes Kind bis zum dritten Jahre; denn kein *lot* darf 10 Acres übersteigen. Auch einzelne (verwittwete) Frauen haben ein Anrecht auf 2 Acres für sich selbst und je 1 Acre für jedes ihrer Kinder. Besonders ist es die Politik der Regierung von Liberia, solche Ankömmlinge (aus Amerika) zu bewegen, im Innern sich niederzulassen, in der Entfernung von 15—30 Meilen von der Küste, wo die Oberfläche des Landes gewellt und hügeling, und für die Neuangekommenen gesünder ist, als das Küstenland; und hier zeigt sich nun

vorzugsweise der Charakter der Lehranstalt daran, dafs es in solchen Fällen der Anlage einer neuen Siedelung gewöhnlich ist, dafs von 5—10 Familien der alten Residenten aus Monrovia oder aus anderen älteren Ansiedelungen, mit den jungen unerfahrenen Ankömmlingen hinausziehen, um als Lehrmeister die Lehrlinge zu leiten und anzuhalten. Als Beispiele gelungener Neusiedelungen dieser Art werden erwähnt Carysburg, White Plains und Clay Ashland.

In Bezug auf die andere Richtung der Colonie ist die christliche (protestantische) und gewissermafsen gelehrte Erziehung von der gröfsten Bedeutung, aber hier habe ich den von Ritter gegebenen Daten, da mir neue ausführliche statistische Tabellen noch fehlen, nur hinzuzusetzen, dafs seitdem durch die Freigebigkeit der Bewohner von Boston ein in seiner Weise prächtiges College gebaut und ausgestattet ist, mit einem 20 Acres umfassenden Spielplatz, einer Bibliothek, geologischem Cabinet und einigen anderen Hülfsmitteln, zu deren Erhaltung die Regierung 4000 Acres angewiesen hat. An diesem College, dessen gegenwärtiger Vorsteher der Expräsident Roberts ist, giebt es selbst eine Professur des Lateinischen und Griechischen; dagegen scheinen die Orientalischen Studien, obgleich viel näher liegend und ungleich wichtiger, als Lateinisch und Griechisch, nicht die volle Beachtung zu erhalten, die sie verdienen.

Wenn wir nun den Neger-Freistaat Liberia in seinem höchsten und wichtigsten Berufe, in Bezug auf das als Endresultat erstrebte Ziel, in's Auge fassen, wonach er als materielle, wie geistige Eingangspforte zu Inner-Afrika zu betrachten ist, so glaube ich, dürfen wir hier die Erwartungen nicht zu hoch spannen. Schon wer die blofse Lage des Landes erwägt, mufs einsehn, dafs eine directe Einwirkung auf das Binnenland nur sehr beschränkter Art sein kann; denn Liberia bildet einen langen schmalen Strich an der ausbiegenden, nur wenig gegliederten Küste, und steht durch keinen Flufslauf von Bedeutung mit dem Binnenlande in Verbindung, sondern wird vielmehr durch eine, der Küste in einer Entfernung von ungefähr 3 Graden parallel laufende, Gebirgskette vom Binnenlande und dem Stromgebiete des Niger, so zu sagen, abgesperrt.

Unter solchen Naturbedingungen gelegen bildet Liberia einen nicht aus eingeborenen Elementen hervorgegangenen und auf seine eigenen Kräfte gestützten, in organischer Entwickelung fort und fort sich ausbildenden Staat, sondern es ist ein fremdes, völlig heterogenes, buntscheckiges und nur lose zusammengebundenes Reis, aufgepfropft allerdings auf Elemente, die aus verwandtem Boden entsprossen sind, aber die sich hier aus den verschiedensten Strichen und den verschiedensten Stämmen Afrika's nur durch äufsere Vermittelung zusammenge-

funden haben, und eben ihrerseits wieder nur vermöge jenes fremden, ihnen aufgepfropften Reises zusammengehalten werden. Dieses fremde Reis ist das Christenthum und die Europäische Civilisation; „Bildung" möchte ich kaum sagen, weil doch nur bei der kleineren Zahl der Individuen die äufsere Tünche auch das innere Wesen durchdringt und in Fleisch und Blut übergeht. Aber wohl müssen wir festhalten, es ist nur eine Seite des Christenthums, allerdings die reinste, die ausschliefslich hier vertreten ist, nämlich der Protestantismus, dessen verschiedene Secten zwar ohne Unterschied geduldet und begünstigt scheinen. Dagegen ist der Katholicismus bestimmt ausgeschlossen. Diese Ausschliefsung ist zu innerer Einigkeit entschieden fördersam, aber nach Aufsen ist diese Richtung auch geeignet, neben dem Gegensatze gegen das Heidenthum und den Islam der eingeborenen Stämme, der schwachen Neger-Colonie noch die katholischen unter den Europäischen Mächten zu wenigstens heimlichen Gegnern zu machen. In solcher Beziehung stehen besonders Frankreich und Spanien zu dieser schwachen, protestantischen Macht, obgleich der gegenwärtige französische Machthaber die kleine Gemeinde durch ein Geschenk von 1500 Gewehren in gewisser Beziehung äufserlich gekräftigt hat; besonders aber betrifft eine solche Opposition Spanien, dessen Unterthanen sich noch immer viel am Sklavenhandel in jenen Gegenden betheiligen, und so ist der kleine Freistaat denn den durch die Wegnahme eines Spanischen Sklavenschiffes entstehenden, unangenehmen Folgen im vorigen Jahre nur durch Englische Dazwischenkunft entgangen.

Auch in Bezug auf die eingeborenen Staaten ist es ein Glück für den jungen Freistaat, dafs er bis jetzt nur mit schwachen, meist zersetzten Völkergruppen in Berührung gekommen ist, und ist in dieser Beziehung die Absperrung durch die erwähnte Gebirgskette vielleicht von heilsamerer Bedeutung gewesen, als andererseits der dadurch bedingte Nachtheil für den beeinträchtigten Verkehr mit dem Binnenlande anzuschlagen ist. Denn nur so ist die kleine Neger-Republik im Stande gewesen, ungeachtet ihrer geringen, in gewöhnlichem Falle nur auf 2000 Mann sich belaufenden, Streitmacht ihren Standpunkt nicht allein zu behaupten, sondern sich sogar zu befestigen und zu vergröfsern. Die wahre Probe aber wird Liberia erst durchmachen, wenn es mit gröfseren einheimischen Mächten in Conflict kommt, wo dann die völlig fremde, auch in der Sprache vertretene, Bildung sich bewähren soll. Denn Englisch ist die Staatssprache dieser schwarzen, kleinen Republik, und selbst Mr. Benson ist keiner Negersprache mächtig. Der nächste gröfsere Staat zu solcher Berührung ist Asante, aber zwischen ihm und Liberia hat sich die Französische, allerdings nicht bedeutende, Siedelung am Assini gelagert. Nach Innen folgen, selbst noch weit jenseit der oben

besprochenen Scheidekette des Gebirges, wohlhäbige, aber politisch unmächtige Mandingostaaten, und erst in Mosi und Bambara zeigen sich mächtige heidnische, in den Fūl-Staaten von Másina und Futa Djalo mächtige mohammedanische Staaten, an denen Liberia sich erproben mufs. An eine direkte Einwirkung auf das erst östlich hinter Asante gelegene Dahōme, um die scheufslichen Menschenopfer daselbst abzuschaffen, wovon man in England gefabelt hat, ist gar nicht zu denken.

Jedenfalls wird Liberia in dieser bedeutungsvollen Richtung einen ansehnlichen Schritt voran thun, wenn es einmal erst seine Hauptstadt in's Binnenland verlegt, und auf diese Weise, anstatt eine blofse Hafenstadt für Europäische Beziehungen zu bilden, ganz auf das Leben des Continents, auf den es angewiesen ist, eingeht. Ein kleiner Schritt zur Erweiterung und Belebung dieser Beziehungen zum Binnenlande ist gemacht durch mehrere, von tüchtigen Mitgliedern des kleinen Staates in das Innere ausgeführte Reisen, aber leider sind mir die darüber im „Liberia Herald" veröffentlichten Berichte noch nicht zugekommen. Immerhin ist dies erst ein Anfang auf einer neuen Laufbahn, die ganz unerwartete Verwickelungen herbeiführen kann. Das gegenwärtige Decennium jedenfalls wird wohl darüber entscheiden, ob die Republik zu etwas Gröfserem bestimmt, oder ob sie als ein verzogenes Kind von Menschenfreunden zu bezeichnen ist.

XXII.

Neueste Vorfälle im indischen Archipel.

Von Dr. Friedmann.

---

1) Gebietsveränderungen.

Im Jahre 1860 wurde von den niederländischen Generalstaaten sowohl als den portugiesischen Kammern ein zwischen beiden Staaten abgeschlossener Vertrag genehmigt, welcher die Grenzgebiete von Timor und den benachbarten Inseln regelt. Diesem Vertrage gemäfs ist das Eiland Timor durch eine Linie getheilt, welche am nördlichen Gebiete der Insel den District Cova von Juanilo und südlich den District Suai von Lakekune trennt. Was westlich von dieser Linie liegt gehört den Niederlanden, was östlich von derselben ist zu Portugal. Aufser einem Theile Timors gehört dem Vertrage gemäfs nur noch das nördlich von Dilly gelegene Eiland Kambing zu den portugiesischen

Besitzungen. Hingegen wurden den Niederlanden übertragen alle nördlich von Timor gelegenen Inseln, nämlich Flores, Adonaro, Solor, Loblem, Pantar und Ombai mit noch vielen kleineren zum Archipel von Solor gehörenden Inseln. Diese früher zu den portugiesischen Besitzungen gehörigen Inseln, deren Verwaltung aber die Holländer vorläufig schon im Jahre 1851 übernahmen und dafür den Portugiesen die Summe von 180,000 Gulden entrichteten, wurden nach Abschlufs des genannten Vertrages von 1860 definitiv den niederländischen Besitzungen beigefügt, nachdem Holland noch weitere 120,000 Gulden Vergütigung an Portugal entrichtete.

Eine wichtige Veränderung im territorialen Besitz der Niederländer hatte in neuester Zeit in Ost-Borneo statt, indem das Reich von Banjermassin, welches bis jetzt unter einheimischen Sultanen stand, die jedoch die Oberhoheit der Niederländer anerkannten, den holländischen Besitzungen unmittelbar einverleibt wurde. Anlafs zum Umsturze dieses Reiches gab der noch nicht ganz unterdrückte Aufstand in diesem Lande, dessen Beginn schon im Jahre 1857 gesucht werden mufs. Obwohl manche, mehr oder weniger genaue Nachrichten über diesen vielverzweigten Aufstand und den dabei stattgehabten Ermordungen hier und da bekannt gemacht wurden, so wird es doch zweckmäfsig sein, die Hauptmomente desselben nach authentischen Quellen hier zusammenzustellen.

Es war zu Batavia wohl bekannt, dafs der im Jahre 1857 von der niederländischen Regierung eingesetzte Sultan Tameljit Illah in seinem Lande nicht in besonderer Achtung stand, und dafs sein jüngerer Bruder Hidajat Ullah, welcher überdies auch von mütterlicher Seite aus fürstlichem Geblüte stammte, was beim regierenden Sultan nicht der Fall war, beim Volke in weit höherer Gunst stand. Man achtete indessen in Batavia zu wenig auf diese Verstimmung des Volkes, welches viel lieber den Hidajat Ullah zum Sultan erhoben gesehen hätte und übersah die im Stillen zu Gunsten des letzteren sich bildenden Verschwörungen gegen die Holländer.

So sehr wufsten die Verschwörer ihre Pläne geheim zu halten, dafs die erste Kunde von bestehenden Aufwiegelungen nicht vom Sitze des Aufruhrs, sondern von der Westküste Borneo's, nämlich von Sintang aus nach Batavia gelangte. Im Januar 1859 nämlieh wurde von dort aus dem General-Gouverneur berichtet, dafs alle dort wohnenden Angehörigen des Reiches Banjermassin einen Ruf in ihre Heimath erhalten hätten, da sich dort grofse Dinge vorbereiteten. Sogleich wurde das Dampfschiff Ardjuno nach Banjermassin gesandt, um nähere Erkundigungen über die dortigen Zustände einzuholen, doch kehrte der Dampfer alsbald zurück mit der Versicherung des dortigen, freilich

wie es scheint, nicht sehr umsichtigen Residenten, Grafen von Bentheim-Teklenburg, dafs sowohl in der Hauptstadt als in Martapura und den Provinzen vollkommene Ruhe herrsche. Bald aber kamen vom Militär-Commandanten bedenkliche Berichte, und bereits am 20. April langte zu Batavia die Nachricht an, dafs der Aufstand im ganzen Reiche von Banjermassin verbreitet sei. Zum zweiten Male wurde das Dampfschiff Ardjuno, vorläufig mit zwei Compagnien Infanterie unter dem Colonel Andresen nach Borneo gesandt. Andresen hatte den Auftrag das Militär- und Civil-Commando in Ost-Borneo zu übernehmen und jene Mafsregeln anzuordnen, die er zur Handhabung der Ordnung für nöthig erachten würde.

Die Unruhen im Reiche Banjermassin begannen zu Muning, zehn Tagereisen nördlich von Martapura, und zwar durch einen Fürsten, der sich unter dem Titel eines Sultan Kuning zum Herrn des Reiches ausrufen liefs und einen bedeutenden Anhang hatte. Es blieb während des ganzen Aufstandes unentschieden, ob dieser sogenannte Sultan Kuning im Einverständnisse mit dem Reichsverweser war, für welchen der Thron eigentlich bestimmt sein sollte.

Andresen kam am 29. April zu Banjermassin an. An demselben Tage erhielt man Nachricht, dafs das Bergwerks-Etablissement Pengaron, welches östlich von Martapura lag, von einigen Tausenden bewaffneter Eingeborenen überfallen worden, dafs es aber der dort befindlichen Besatzung im Vereine mit den treugebliebenen Bewohnern des Ortes geglückt sei, den Angriff glücklich abzuwehren. Hingegen wurden auf dem etwas östlicher gelegenen, von keiner Besatzung beschützten Etablissement Gunong-Tjabok, die dort befindlichen 7 Europäer ermordet.

Auch zu Kalangan und zu Bankal, welche Orte südwärts von Martapura liegen, wurden 14 europäische Männer, 2 Frauen und 5 Kinder von den Aufrührern meuchlings ermordet, während 3 Frauen und 12 Kinder durch die Flucht entkamen. Nicht weniger kühlte sich die Mordlust der Rebellen an den zu Pulo-Petak, einem nördlich von Banjermassin gelegenen Etablissement, befindlichen Missionären der rheinischen Gesellschaft. Das diesen Unglücklichen zu Hülfe geschickte Dampfboot Thipannas konnte nur noch 4 Missionäre mit ihren Frauen und Kindern, zusammen 17 Personen, vom Tode retten. Sieben Personen waren bereits ermordet.

Auch am Kapuasstrome wurde ein Missionar mit seiner Frau ermordet; ihre vier Kinder wurden jedoch später wohlerhalten aufgefunden. In den Dussunlanden rettete ein einheimischer Häuptling einen Missionar von dem ihn bedrohenden Tode. Endlich wurde zu

Tabarie, in der Provinz Tanah-Laut, ein Posthalter sammt Frau und Kind ermordet.

Nachdem die Schaaren der Bewaffneten immer zahlreicher wurden, indem aus allen Provinzen Tausende sich zu den Aufständigen gesellten und die geringen Besatzungen in den Hauptplätzen und den Forts auf die Defensive beschränkt waren, beschlofs man zu Batavia eine ansehnlichere Anzahl von Truppen zur Bewältigung des Aufruhrs nach Ost-Borneo zu senden. Aufser einem Bataillon Infanterie wurde noch eine Abtheilung Artillerie mit 4 Bronzekanonen, 2 Haubitzen und 2 Mörsern nebst einer halben Compagnie Sapeurs, so wie aufser dem Dampfschiffe Ardjuno noch die Kriegsdampfer Celebes, Montendo und Boni sammt einer Anzahl Kreuzbooten unter Befehl des ersten Lieutenants Van Hasselt abgesendet.

Am 12. Juni wurde die Residenz Martapura besetzt, die Communication mit Pengaron wieder hergestellt und der Reichsverweser Hidajat Ullah, auf welchen der Verdacht fiel, der Anstifter des ganzen Aufstandes zu sein, zur Verantwortung gezogen. Dieser betheuerte, an den Vorgängen unschuldig zu sein. Die Umtriebe des sogenannten Sultan Kuning, eines halbwahnsinnigen Fanatikers, habe er anfangs für zu unbedeutend gehalten, um energisch dagegen aufzutreten, später aber habe er es nicht mehr vermocht, dem Aufruhr Einhalt zu gebieten. Trotz dieser Betheuerungen hielt es der Reichsverweser dennoch für gerathen am 18. Juni die Flucht zu ergreifen und mit einer grofsen Zahl seiner Freunde und Anhänger sich nach Amuntai, am Negara-Flufs zu begeben. Da er aber den Einladungen des Regierungs-Commissärs zur Rückkehr kein Gehör gab, seine Anhänger aber ihn zum Sultan ausriefen, wurde er am 5. Februar 1860 seiner Würde als Reichsverweser entsetzt.

Was den regierenden Sultan Tameljit Illah betrifft, so war die Unzufriedenheit über ihn allgemein. Er verachte, so sprach sich eine vom Regierungs-Commissär zusammenberufene Versammlung von Häuptlingen aus, die Gesetze (*Adat*) und sei überdies dem Testamente des verstorbenen Sultans Adam zufolge des Thrones unwürdig, da er von mütterlicher Seite nicht von fürstlichem Geblüte stamme. Demzufolge wurde Tamjit Illah veranlafst, freiwillig auf den Thron zu verzichten, und das Reich von Banjermassin wurde, einem Beschlusse des General-Gouverneurs vom 14. Dezember 1859 zufolge, den Besitzungen der Niederländer einverleibt. Der Beschlufs war gegründet auf den Umstand, dafs der abgetretene Sultan unfähig sei, den Thron auf's Neue zu besteigen, dafs der bis vor kurzer Zeit von der niederländischen Regierung anerkannte Thronverweser Hidajat Ullah offenbar es mit

den Rebellen hielte, und dafs endlich der im Jahre 1858 nach Bandang verbannte Brabu Arom, Sohn des verstorbenen Sultans Adam, durch sein früheres Betragen seine Ansprüche auf den Thron verwirkt habe. Sonstige Nachkommen des früheren Sultans seien nicht vorhanden, und die Erhebung einer neuen Dynastie würde zu weiteren Verwickelungen führen, welchen die Regierung zur Vermeidung von Bürgerkriegen zuvorkommen wolle. Das Land wurde im Jahre 1860 in drei Abtheilungen getheilt, von welchen die erste, Kween genannt, mit der Hauptstadt Banjermassin von einem Residenten beherrscht wird, während die beiden anderen Abtheilungen, Amuntai und Martapura von Assistent-Residenten, unter dem Residenten von Kween stehend, verwaltet werden.

Was die Kämpfe betrifft, welche die Truppen gegen die Aufständigen zu bestehen hatten, so trugen sie den Charakter eines Guerillakampfes. In Scharen von einigen hundert bis tausend Bewaffneten überfielen die Feinde die einzelnen Posten und Plätze, wurden aber stets mit bedeutenden Verlusten zurückgeschlagen. Dennoch zeigte es sich bald, dafs die anwesenden Truppen bei weitem nicht zureichten, um in dem ausgestreckten Reiche die Ordnung zu handhaben und namentlich die Provinz Amuntai, den Hauptsitz des Aufstandes, zum Gehorsam zu zwingen. Als gegen das Ende von 1859 weitere Truppen von Batavia ankamen, und der Major Verspijk an die Stelle von Andresen zum Commandanten sämmtlicher Truppen ernannt wurde, während dem bisherigen Residenten zu Surakarta, Nieuwenhuizen, die Civilverwaltung des Landes übertragen wurde, langte eben die Nachricht von der Ermordung der Gesammtmannschaft des bei dem Kampong Loetoeng-Tuhre am Dusanstrome liegenden Dampfschiffes Onrust an. Es kamen nämlich eine grofse Anzahl Boote, unter Anführung des Dajakhäuptlings Surapati, angeblich zu einem freundschaftlichen Besuch, in die Nähe des Schiffes. Es wurde ein Theil der Dajaken an Bord zugelassen, während der bei weitem gröfste Theil derselben hinter Gebüschen in Booten lauerte. Auf ein gegebenes Zeichen begann die Mordscene, bei welcher freilich auch eine grofse Anzahl der Mörder umkam. Die Mannschaft des Onrust bestand aus 44 europäischen, 11 inländischen Matrosen und 6 Offizieren, welche sämmtlich ermordet wurden.

Im Monat Februar 1860 zog eine Expedition nach Lutong-Tuhre um Rache wegen des verübten Mordes zu nehmen. Des Häuptlings Surapati jedoch konnte man nicht habhaft werden. Das Dampfboot war gesunken und wurde von den Holländern durch Pulver vernichtet.

Der Aufstand dauerte in den Jahren 1860 und 1861 noch fort, wurde jedoch allmählich durch Errichtung einer Anzahl kleiner, aber für den Zweck genügender Forts, so wie durch fortgesetzte Streifzüge

nach den bedrohten Punkten bis zu den Grenzen des Landes zurückgedrängt. Der Demang Lemang, welcher mit dem Pangeran Antasarin zu den bedeutendsten Anführern der Aufständigen gehörte, wurde nach den neuesten Nachrichten aus Mangel an Lebensmitteln und Munition zur Unterwerfung gezwungen, und wurde, nachdem er in die Hände des Residenten den Eid der Treue abgelegt, zu den übrigen noch nicht unterworfenen Anführern geschickt, um auch sie zur Niederlegung der Waffen zu bewegen. Auch eine Anzahl von Häuptlingen geringeren Ranges haben die Waffen gestreckt, so dafs die Macht der Widerspenstigen gegenwärtig sehr schwach ist. Der Sultan von Koetei, dessen Land in dem oberen Theile des Dusanstromes gelegen ist und welcher schon früher der niederländischen Regierung das Wort gegeben hatte, in Gemeinschaft mit den holländischen Truppen gegen Surapati zu ziehen, aber unter dem Vorwande, üble Vorzeichen gesehen zu haben, seine Kriegshaufen wieder zurückzog, hat nach den neuesten Berichten sein Versprechen gehalten. Ueber den Ausgang der Expedition ist noch keine Nachricht vorhanden.

Auch mit dem Reiche Boni auf Celebes gingen wichtige Veränderungen vor, indem dasselbe durch eine aus 3500 Mann Truppen und einer aus 10 Dampfschiffen bestehenden Flotille überwunden und zur Anerkennung der niederländischen Oberhoheit gezwungen wurde.

2) Emancipation der Sklaven.

Für den indischen Archipel, insoweit derselbe unter unmittelbarer Oberhoheit Hollands steht, war schon das Jahr 1860 das Befreiungsjahr für sämmtliche Sklaven. Schon durch das Gesetz vom 7. Mai 1859 wurden die nöthigen Bestimmungen in Bezug auf die Freilassung der Sklaven in Niederländisch-Ostindien getroffen und die Vergütigungen festgesetzt, welche den Besitzern von Sklaven für die am 1. Januar 1860 stattfindende Freilassung derselben bewilligt werden sollten. Es wurde bestimmt, dafs je nach dem Alter und der Arbeitsfähigkeit der freizugebenden Person von 40 bis 350 Gulden den Eigenthümern vergütet werden sollten.

Der Inhalt des von der Regierung ausgegangenen Gesetzes über die bevorstehende Freilassung der Sklaven, wurde so viel als möglich nach allen Seiten hin bekannt gemacht, damit auch die dabei am meisten Betheiligten von demselben Kunde erhielten und keine Verheimlichung eines Sklaven und fortgesetzte Sklaverei statthaben könne. Es wurde indessen nach dem Berichte des General-Gouverneurs bei dieser Gelegenheit sowohl von Seiten der europäischen, wie der inländischen Bevölkerung ein lobenswerthes Entgegenkommen zu den wohl-

gemeinten Absichten der Regierung an den Tag gelegt, so dafs hierdurch den zur Ausführung des Gesetzes beauftragten Commissionen ihr Werk sehr erleichtert wurde. Insbesondere fanden die nicht arbeitsfähigen Freigelassenen alsbald mitleidige Personen, in der Regel in ihren ehemaligen Herren, die sich für ihre fernere Unterhaltung, ohne hierfür Dienste zu verlangen, bereit erklärten. Der Ertrag der von der Regierung den Eigenthümern vergüteten Summe erreichte lange nicht den Veranschlag, der auf $1\frac{1}{2}$ Millionen Gulden berechnet war, in Wirklichkeit aber nur 784,668 Gulden ausmachte, und zwar für 1254 Sklaven auf Java und Madura 225,486 Gulden und für 2902 Sklaven aufserhalb Java 559,182 Gulden. Ueber 500 Sklavenbesitzer verzichteten auf die ihnen für die Freilassung angebotene Vergütigung.

Mit der Aufhebung der Sklaverei war auch die Enthebung einer grofsen Anzahl von Individuen von der in manchen Residentschaften bestandenen Hörigkeit (*perkhorigheid*), welche der Sklaverei ziemlich nahe kam, verbunden. Insbesondere waren in der Residentschaft Banda tausende von Familien den Besitzern oder Pächtern von Nelken- und Muskatnufspflanzungen in der Art für Lebenszeit verpflichtet, dafs ihre Arbeit denselben gegen sehr geringe Vergütigung gewidmet war. Diese Leute wurden mit dem 1. Januar 1860 als freie Arbeiter erklärt, deren Lohn künftig nach Uebereinkommen mit den Arbeitgebern geregelt werden sollte.

3) Missionäre.

Treu dem Grundsatze, dafs Freiheit des Religionsbekenntnisses eben so in den Colonien als im Mutterlande bestehen müsse, ist im Jahre 1859 durch Aufhebung der den Missionären in manchen Ländern des Archipels zugestandenen Gehalte aus der Regierungskasse dem oft zudringlichen und wenig nützlichen Eifer derselben in solchen Provinzen ein Damm gesetzt worden, wo aus sittlichen Rücksichten eine Religions-Aenderung der Bevölkerung nicht wünschenswerth erscheint. Insbesondere hält die Regierung die Ansicht fest, dafs auch nicht der mindeste Grund besteht, die muhamedanische Bevölkerung durch Ueberredung oder andere von der Regierung unterstützte Mittel von der Religion ihrer Väter abwendig zu machen, indem die Meisten derselben ihre Pflichten als Staatsangehörige sehr wohl mit den Vorschriften ihrer Religion zu vereinigen wissen, und letztere keine Dogmen enthält, die mit der allgemeinen Humanität und selbst mit den Fortschritten der Cultur unvereinbar wäre. Einzelne in die letztere Kathegorie fallende Sätze, deren aber auch die Lehren mancher anderen Confessionen enthalten, werden von den mehr erleuchteten Leh-

rern und Priestern gemildert und in solcher Weise ausgelegt, dafs sie der Erreichung höherer Culturstufen nicht im Wege stehen. — Anders aber verhält es sich mit jenen Volksstämmen, die, einem rohen oder selbst verderblichen Götzendienste ergeben, durch die ungezwungene Annahme einer besseren Lehre in der That einer sittlichen Veredlung entgegengeführt werden. So bleiben die an der Küste von Neu-Guinea wirksamen Missionäre noch im Genusse ihres Gehaltes und werden durch die Regierung in ihren Bestrebungen in jeglicher Weise unterstützt.

Aus den offiziellen Berichten entnehmen wir, dafs einigen Missionären, die sich in verschiedenen Residentschaften Java's ansiedeln wollten, die Erlaubnifs hierzu von der Regierung verweigert wurde, da die betreffenden Residenten jener Provinzen Bedenken dagegen erhoben und versicherten, dafs eine Missionsstation die Bevölkerung aufregen und den Glauben verbreiten würde, dafs die Regierung sie von der Religion ihrer Väter abbringen und ihnen hierdurch ihre nationale Selbständigkeit rauben wolle. Die Regierung hat sich auch nie die Ungerechtigkeit zu Schulden kommen lassen, den in der Regel aus kluger Berechnung stattfindenden Uebertritt zur christlichen Religion durch erweiterte bürgerliche und staatsbürgerliche Rechte, überhaupt durch materielle Vortheile irgend einer Art zu belohnen. Es warten des neu Uebergetretenen weder Gratificationen, noch werden ihm Aemter angetragen, so wie auch seine Beförderung im Heere nicht rascher als zuvor vor sich geht. Deshalb bleibt auch der Javane trotz seiner Berührung mit den Europäern seiner Religion treu. Es befinden sich auf ganz Java, und zwar vorzüglich in den Städten, wo Missionsstationen errichtet sind, nur 3103 Eingeborene, die sich zur christlichen Religion bekennen, bei einer Bevölkerung von über 11 Millionen.

Im ganzen indischen Archipel sind nach der Zählung vom Jahre 1860 105,897 Eingeborene, die der christlichen Religion angehören, von welchen der bei weitem gröfste Theil auf den Molukken sich befindet. Es leben nämlich auf Amboina 40,730, und auf Menado 61,199 christliche Eingeborene.

4) Gesundheitszustand. Diätetische Regeln für Europäer im Tropenlande.

Wie sehr eine vernünftige Handhabung der Gesundheitspolizei, mit Rücksicht auf die klimatischen und Bodenverhältnisse und ihre Wirkung auf den menschlichen Organismus, die sanitätischen Verhältnisse eines Landes verbessern können, sehen wir am deutlichsten auf Java, dessen verderbliches Klima bis vor wenigen Decennien sprichwörtlich

war, dessen Mortalität aber in neuester Zeit auch unter den europäischen Truppen eine verhältnifsmäfsig günstige genannt werden kann. Was die Krankheits- und Todesfälle der Truppen auf Java und Madura in den Jahren 1857—59 incl. betrifft, so stellten sich dieselben in folgender Weise heraus:

Jahr	Behandelt:	Davon genesen:	Es starben:	Verhältnifs der Gestorbenen zu den Behandelten:	Verhältnifs der Gestorbenen zur Truppenzahl:
1857	27,164	25,055	684	1 : 39.7	1 : 19.3
1858	31,571	29,274	730	1 : 43.25	1 : 21.3
1859	29,148	27,057	835	1 : 34.9	1 : 15.2

Rechnet man von obiger Zahl der Todesfälle die in Gefechten Umgekommenen ab, deren Zahl freilich in der Regel nur gering ist und im Jahre 1859 von den Europäern nur 12 betrug, so kann das Mortalitätsverhältnifs im Vergleich mit anderen Colonien der Tropen-Zone ziemlich günstig genannt werden.

Was die Art der Erkrankungen anbelangt, so tragen sie den der Tropen-Zone überhaupt eigenen Charakter an sich. Diarrhöen, Dysenterien, perniciöse Fieber, überhaupt Krankheiten des Unterleibs, die aus biliösem Blute ihren Ursprung haben, bilden das Hauptcontingent zur Mortalität. Hingegen zeigen sich die eigentlichen Entzündungen, namentlich der Brustorgane, in den Tropenländern seltener, während sie in den kälteren Zonen in den Vordergrund treten. Man kann überhaupt, in Bezug auf medizinische Geographie, beide Hemisphären in zwei grofse Zonen theilen, von welchen die äquatoriale die Herrschaft der Unterleibskrankheiten oder des venösen Blutes repräsentirt, während die polare Zone mehr den Krankheiten der Brustorgane oder dem materiellen Blute entspricht. Mit diesen beiden Gegensätzen im Krankheits-Charakter der verschiedenen Erdzonen correspondiren auch die Jahreszeiten der gemäfsigten Zonen, indem bei uns im Spätsommer, also in den Monaten August und September die Krankheiten mit biliösem Charakter in Frequenz und Intensität ihr Maximum erreichen, während nach Ablauf des Winters in den Monaten März und April die Entzündungen der Brustorgane ihren Höhepunkt erreichen.

Die Ursachen dieser wichtigen Verhältnisse liegen in den physikalischen Eigenschaften der erwärmten Luft und in der Reaktion des Organismus auf dieselbe. Nehmen wir an, dafs die Ausdehnung der Luft von 0° R. bis zum Siedepunkte 0.375 ihres Volumen beträgt, so

wird man in einer Temperatur von 20° R. etwa um $\frac{1}{12}$ mehr Sauerstoff einathmen als in einer Luft von 0° R. Die Athmungs-Organe werden demnach um so mehr in Anspruch genommen, je kälter die Luft ist und wird in demselben Verhältnisse auch das materielle Leben und die Disposition zu den entsprechenden Krankheiten hervortreten.

Ein weiteres wichtiges Moment, das hier in Betracht kommt, ist die mit der Wärme zunehmende Auflösungscapacität der Luft in Bezug auf die aus dem Boden steigenden Dünste, welche als Ursache der Fieber angesehen werden müssen. In Folge dieser mit der zunehmenden Temperatur sich mehrenden Auflöslichkeit der Dünste, so wie der der Wärme entsprechenden Zunahme des Zersetzungsprozesses werden die durch Sümpfe erzeugten Fieber um so verderblicher sich zeigen, je höher die Temperatur des betreffenden Ortes ist. Aus diesem Grunde sind die Sumpffieber in den Tropengegenden am verderblichsten, zeigen sich in den gemäſsigten Zonen vorzüglich in der wärmeren Jahreszeit und haben eine polare Grenze, jenseits welcher sie gar nicht mehr vorkommen. In Europa liegen die Hebriden, Island, Grönland, das nördliche Schweden und das nördliche Norwegen jenseits der polaren Grenze des Wechselfiebers, so wie in Nordamerika der 57. Grad als die polare Grenze der Fieber betrachtet werden kann. Ohne diesen Stoff hier weiter zu verfolgen, möge es mir bloſs gestattet sein, einige wichtige, aus den obigen Grundsätzen über die Genesis der Tropen-Krankheiten resultirende diätetische Regeln für Reisende in den Tropenländern anzuführen, deren Nützlichkeit mich eigene vieljährige Erfahrungen gelehrt haben.

Da im Tropenlande eine verhältniſsmäſsig gehemmte, materielle Blutbildung stattfindet, so sei auch die Nahrung eine vorzugsweise aus Pflanzenstoffen bestehende. Insbesondere sind die säuerlichen Früchte, mit welchen die Natur die Tropenländer reichlich versah, sehr zu empfehlen, indem sie die in der Pfortader angehäuften zähen Blutkügelchen auflösen und zur Sekretion durch die Galle vorbereiten.

Aus demselben Grunde sind häufige Bäder und Seifenwaschungen nützlich. Letztere schützen in der Regel vor dem lästigen Ausschlag, dem sogenannten „rothen Hund" (*lichen tropicus*) und anderen Hautkrankheiten.

Bei eintretendem Unwohlsein, welches in der Regel in Diarrhöe besteht, verbunden mit Venenanschwellungen, ist jede thierische Nahrung zu vermeiden und Reis oder Gemüse zu genieſsen. Gewöhnlich vermeidet man in solchen Fällen mit Aengstlichkeit den Genuſs von Obst und greift selbst zum Opiumfläschchen, in der Meinung, die Diarrhöe dadurch zu stillen. Beides ist unzweckmäſsig. Limonade oder

Cocosmilch ist im Gegentheile in Fällen von biliösen Diarrhöen sehr zuträglich und reicht sehr oft schon zur Heilung hin.

Bei eintretendem Fieber in sumpfigen Gegenden ist eine Reise nach einem hochgelegenen Ort oder eine Seereise das beste Heilmittel. Kann dieses Mittel nicht angewendet werden, so tritt die medikamentöse Behandlung ein, bei welcher die Diät jedoch die oben genannte bleiben mufs. — Wie sehr die Veränderung der mit fremden Gasen geschwängerten Luft mit einer mehr reinen einen günstigen Einflufs auf die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle hat, beweisen die bedeutend günstigeren Mortalitätsverhältnisse in den Binnenstationen Java's, welche in der Regel hochgelegen und von Sümpfen befreit sind, im Vergleich mit den Küstenstationen, wo häufig auf Alluvial- und Moorgrund stagnirende Gewässer und Sümpfe vorkommen. Es verhielt sich nämlich die Mortalität unter den europäischen, afrikanischen und einheimischen Truppen auf Java und Madura in den Jahren 1857 bis 1859 in folgender Weise:

Jahr.	Europäer.		Afrikaner.		Eingeborene.	
	Küstenplätze.	Binnenplätze.	Küstenplätze.	Binnenplätze.	Küstenplätze.	Binnenplätze.
1857	1 : 12.07	1 : 19.6	1 : 8.8	1 : 23.1	1 : 26.1	1 : 31.9
1858	1 : 16.5	1 : 14.7	1 : 6	1 : 21.9	1 : 31.5	1 : 47.5
1859	1 : 9.56	1 : 19.05	1 : 2.5	1 : 15.4	1 : 18.8	1 : 26.2

Dafs es sich hier bei der günstigen Mortalität in den Centraltheilen des Landes nicht blofs um die niedrigere Temperatur der letzteren handelt, sondern dafs es vorzüglich die Reinheit der Luft ist, welche das Klima der Binnenlande gesünder macht, beweist der Umstand, dafs nicht nur die an ein gemäfsigtes Klima gewöhnten Europäer, sondern auch die Eingeborenen und die Afrikaner ein günstigeres Mortalitäts-Verhältnifs in den Binnenstationen als an den Küsten aufzuweisen haben.

5) Land- und Seemacht.

Im Jahre 1859 bestand die Landmacht in Niederländisch-Indien aus 26,995 Unteroffizieren und Soldaten, so wie aus 1141 Offizieren verschiedenen Ranges. Den Oberbefehl über sämmtliche Truppen führte

der Lieutenant-General J. Van Swieten. Die genannte Zahl der Truppen ist zusammengesetzt aus:

Europäern	11,080	Mann
Afrikanern	331	-
Amboinesen . . .	1209	-
Anderen Eingeborenen	14,375	-
	26,995	Mann

Java bildet den Centralpunkt des Archipels, wo die gröfste Truppenzahl stationirt ist. Von dort aus werden sie nach Bedürfnifs dahin expedirt, wo die Nothwendigkeit sie erfordert. Die Truppen werden durch Werbungen, die sowohl in Europa als in Ostindien stattfinden, ergänzt. Die wenigen Afrikaner unter dem Heere stammen von der Guinea-Küste und werden dieselben ebenfalls durch Werbung für eine bestimmte Zeit für den Dienst in Ostindien gewonnen.

Die Truppen werden bei der grofsen Anzahl der aus verschiedenen Stämmen bestehenden Bevölkerung, die wieder in verschiedenem politischem Verbande mit der Regierung stehen, sehr in Anspruch genommen, indem es an Aufständen oder Zwisten mit der niederländischen Regierung, besonders mit den noch nicht unter directer Herrschaft derselben stehenden Reichen nicht fehlt. Im Jahre 1859 wurden aufser den schon angeführten Expeditionen nach Ost-Borneo und nach Boni auf Celebes auch Militärzüge nach West-Borneo, so wie nach Ost-Sumatra, wo im Reiche Palembang die befestigten Plätze Djati, Slewe und Muara Sebang erobert wurden, unternommen. Die Verbindung zwischen Benkulen an der Westküste und Palembang an der Ostküste Sumatra's ist nach den neuesten Berichten sowohl militärisch als für den Verkehr durch gute Strafsen hergestellt, und sind folgende, am Wege zwischen den beiden Orten liegende Plätze militärisch besetzt und mit Forts versehen: Témeda, Kaban, Karang-Dapo, Ampong-Idju, Rindo-battie.

Die Seemacht bestand im Jahre 1859 aus 31 Kriegsschiffen, nämlich: 2 Dampffregatten („Medusa und Prinzessin Amalia"), dann 5 Schraubendampfbooten, 11 Räderdampfbooten, 2 Briggs, 5 Schonerbriggs, 1 Kanonierboot, 1 Kreuzerboot und 2 Wachschiffen. Die Kriegsschiffe waren mit 2800 Europäern und 627 Eingeborenen bemannt. Aufserdem kamen aus den Niederlanden im Laufe des Jahres noch die Fregatte De Ruyter und das Transportschiff Merwede. Der Gesundheitszustand der Eskader wird für das Jahr 1859 als günstig angegeben. Die Zahl der Erkrankungen ist im Allgemeinen bei der Marine bedeutender als bei der Landmacht und betrug dieselbe 8098. Todesfälle kamen, mit Einschlufs der Ertrunkenen und an Wunden Gestorbenen

233 vor, was ein Verhältnifs von 1 : 14.5 zur Zahl der Mannschaften giebt.

Die Verrichtungen der Seemacht im indischen Archipel sind mannichfach und ihre Dienste sind eben so unentbehrlich als jene der Landmacht, ja letztere könnte ohne Unterstützung der Marine in vielen Fällen ihre Thätigkeit nicht entwickeln. In dem Kriege gegen Boni nahm ein Theil der indischen Eskader kräftigen Antheil, indem sie die Küsten blokirte, die am Strande liegenden befestigten Plätze einnahm, und die Truppen die Ströme aufwärts brachte, so weit dieselben schiffbar sind. Insbesondere ist der Dienst der Seemacht nützlich für die Sicherhaltung des Meeres von Seeräubern. Den seit Jahren fortgesetzten Bemühungen der Kriegsschiffe ist es gelungen, das Uebel der Seeräuberei in bedeutendem Grade zu verringern. In dem offiziellen Berichte vom Jahre 1859 heifst es hierüber: „Zur Abwehr der Seeräuberei wurden die zahlreichen Reisen der Kriegsschiffe benutzt. Es gelang in der Bai von Bangaai einige Badjoresische Prauen aufzufinden, die sich vorzüglich auf Menschenraub legten. Der gröfste Theil der Räuber wurde gefangen genommen und die geraubten Inselbewohner befreit. Die Ostküsten von Sumatra, so wie die Ostküsten von Banka und Billiton wurden öfters zum Zweck der Auffindung von Seeräubern durchkreuzt. Im Dezember 1860 und im Januar 1861 glückte es, eine bedeutende Anzahl Raubschiffe bei der Insel Sadus (*Sajussu*), nördlich von Sumbawa, zu überwinden. Welch bedeutender Dienst durch die Wirksamkeit der niederländischen Marine in dieser Richtung nicht nur den eigenen Handelsschiffen, sondern auch denen aller seefahrenden Nationen erwiesen wird, bedarf keiner näheren Erörterung.

XXIII.

Ueber die Gröſse der Erdoberfläche.

Vom Prof. J. Ph. Wolfers.

Als der verstorbene Geheime Regierungsrath Engelhardt sein im Jahre 1853 erschienenes Werk: Der Flächenraum der einzelnen Staaten in Europa und der übrigen Länder auf der Erde bearbeitete, sprach er gegen mich den Wunsch aus, daſs ich für dasselbe die Oberfläche der Erde berechnen möchte. Diesem Wunsche des mir befreundeten Mannes kam ich sehr gern nach, und das vermittelst der von ihm angegebenen Elemente erhaltene Resultat ist im erwähnten Werke, Seite 121 aufgeführt. Dasselbe mag wohl von dort in andere Werke übergehen, wenigstens habe ich es im Handbuche der Geographie von Reuschle, Seite 32 angeführt gefunden. Sind nun die so erhaltenen Resultate auch keinesweges die uns als die genauesten und sichersten bekannten; so erscheint es doch angemessen, über die Weise, wie sie erlangt sind, Rechenschaft abzulegen. Dieſs möge hier geschehen, wobei es aber bedenklich schien, die mathematische Entwickelung der Formeln hier aufzustellen; da wohl nur der kleinere Theil der Leser dieser Zeitschrift es wünschenswerth finden dürfte, sich mit derartigen Untersuchungen zu beschäftigen. Es wird demnach hier nur eine Zusammenstellung der in Anwendung gekommenen Formeln ihre Stelle finden.

Ist n die zu Grunde liegende Abplattung, also wenn a den Aequatoreal- und b den Polar-Halbmesser der Erde bezeichnet

$$n = \frac{a-b}{a};$$

so wird

1) $$e^2 = \frac{2n-1}{n^2}.$$

Es bezeichnet hier e die Excentricität der Ellipse, durch deren Umdrehung um die kleine Axe des Erdsphäroïd als entstanden gedacht wird. Ist ferner

2) $$\varphi = 4a^2\pi\left(\frac{e^2}{1.3} + \frac{e^4}{3.5} + \frac{e^6}{5.7} + \frac{e^8}{7.9}\ \text{etc.}\right),$$

so wird die Oberfläche der Erde

3) $$F = 4a^2\pi - \varphi.$$

Setzen wir endlich

4) $$\varphi' = 4b^2\pi\left(\tfrac{2}{3}e^2 + \tfrac{3}{5}e^4 + \tfrac{5}{7}e^6 + \tfrac{7}{9}e^8 \text{ etc.}\right),$$

so wird

5) $$F = 4b^2\pi + \varphi'.$$

Die oben eingeführten Gröfsen a und b gelten hier bezüglich als die halbe grofse und die halbe kleine Axe der oben erwähnten Ellipse, und π ist die Ludolph'sche Zahl. Die beiden Formeln 3 und 5 bieten eine werthvolle Controlle der numerischen Rechnung dar. Zugleich bemerken wir noch, dafs φ diejenige Flächengröfse bezeichnet, um welche die Oberfläche des Sphäroïds kleiner ist, als die Oberfläche der mit der halben grofsen Axe als Radius beschriebenen Kugel. Eben so bezeichnet φ' die Flächengröfse, um welche die Oberfläche des Sphäroïds gröfser ist, als die Oberfläche der mit der halben kleinen Axe als Radius beschriebenen Kugel.

Herr Engelhardt gab mir nach den Hülfstafeln des preufsischen Generalstabes, welche bei der trigonometrischen Vermessung und Graduirung der von ihm herausgegebenen Karten zu Grunde gelegt sind, die Werthe

$$n = \frac{1}{310} \text{ und}$$

$$a = 1693183{,}15 \text{ pr. Ruthen}$$

an. Nach dem letzteren Werthe wird eine geographische Meile, deren 15 auf einen Grad des Aequators gehen,

$$= 1970{,}1080 \text{ pr. R.}$$

Um nun mit kleineren Zahlen zu rechnen, drücken wir a und b in g. Meilen aus, und erhalten

$$a = 859{,}4367 \text{ g. M.}$$
$$b = 856{,}6643 \text{ - -}$$

Ferner wird nach 1

log e^2 .... 7,8089672 — 10
log e^4 .... 5,6179344 — 10
log e^6 .... 3,4269016 — 10
log e^8 .... 1,2358688 — 10

$4a^2\pi = 9281918$	$4b^2\pi = 9222131$
$\varphi = \quad 19954{,}7$	$\varphi' = \quad 39832{,}1$
$F = 9261963{,}3$	$F = 9261963{,}1.$

Die beiden Werthe von F stimmen bis auf 0,2 Quadr.-Meil. mit einander überein, dieser kleine Unterschied kann wohl nur dem Umstande zugeschrieben werden, dafs bei der Rechnung Logarithmen mit nur 7 Decimalstellen in Anwendung gekommen sind; gröfsere Logarithmen

anzuwenden hielt ich für überflüssig, da das Endresultat nach der Natur der Sache weit weniger sicher ausfallen mufs, als dieser Unterschied mit sich bringt. Das arithmetische Mittel beider Werthe ist

$$F = 9261963{,}2,$$

welcher, durch wiederholte Rechnung mit neueren Logarithmen-Tafeln erhaltene Werth um

0,05 Quadr.-Meil.

gröfser ist, als der früher ermittelte und abgedruckte.

Das arithmetische Mittel der Oberfläche der beiden oben erwähnten Kugeln ist

$$\tfrac{1}{2}(4a^2\pi + 4b^2\pi) = 9252024{,}5 \text{ Quadr.-Meil.}$$

d. h. um 9938,7 Quadr.-Meil. kleiner.

Nach den von Bessel hergeleiteten Elementen hat Encke im Berliner astronomischen Jahrbuche für 1852, Seite 342

$$F = 9261238{,}314 \text{ Quadr.-Meil.},$$

d. h. 724,886 Quadr.-Meil. kleiner gefunden.

Das Resultat für die Oberfläche der Erde ist demnach, bei den oben angeführten Elementen:

$$F = 9261963{,}2 \text{ Quadr.-Meil.}$$

XXIV.

Mr. Landsborough's Expedition vom Carpentaria-Golf nach dem Darling-River in Australien.

Von Dr. med. W. Roth.

Als im December 1860 die grofse Expedition von Burke nach dem Norden vom Cooper-Creek aufgebrochen war, wurden bald in Melbourne Stimmen laut, welche Besorgnisse über das Schicksal der Expedition rege machten. In Folge dessen sah sich das Explorations-Comité veranlafst, eine Reserve-Abtheilung unter Mr. Howitt's Führung in der Stärke von 12 Mann mit allen möglichen Vorräthen der Burke'schen Expedition nachzusenden. Aufserdem wurden aber noch verschiedene andere Expeditionen von Privaten, wie von den Regierungen ausgerüstet, welche, auf verschiedenen Wegen, die Burke'sche

Expedition aufsuchen sollten [1]). So sendete das Comité einen Dampfer unter dem Capitain Norman nach dem Carpentaria-Golf, um vom Albert-River aus mit Booten die Küste in nordwestlicher Richtung zu untersuchen. Sodann schickten die Colonien Victoria und Queensland gemeinschaftlich ein Schiff von der Moreton-Bai nach dem Albert-River, von wo die Mannschaft direct südlich landeinwärts vordringen, und wenn sie noch keine Spuren gefunden hätte, nach Stuart's Route sich wenden sollte. Der Befehlshaber dieser Expedition war Mr. Landsborough. Ferner sandte ein Schiffseigenthümer in Melbourne ein drittes Schiff, den Dampfer Hotham, unter Capitain Wyse, dem Commandeur von Lord Dufferin's Yacht auf dessen Reise in's nördliche Polarmeer, nach dem Carpentaria-Golf. Süd-Australien schickte einen Herrn M'Kinlay [2]) nach der Gegend des Cooper-Creek und von Queensland aus ging ein erfahrener Reisender, Walker, mit mehreren Eingeborenen westlich nach dem Victoria- oder Barkoo-Flusse, um von dort aus die nördlichen Gegenden zu untersuchen.

Es ist bekannt, dafs Howitt's Expedition am 15. September den einzigen Ueberlebenden der Burke'schen Expedition, King, bei Eingeborenen am Cooper-Creek auffand, durch dessen Angaben es ihm möglich wurde, auch die Leichen Burke's und Will's am Cooper aufzufinden und zu begraben.

Wenn demnach diese Aufklärung der Schicksale Burke's, dieses grofsen und kühnen Reisenden, wieder auf's Neue den Beweis gab, wie grofse Expeditionen in den natürlichen Verhältnissen Australiens, besonders in dem Mangel beständigen Wassers, ihren schwersten verhängnifsvollen Feind haben, so mufs der Bericht Mr. Landsborough's, der vom Golf von Carpentaria aus den Darling erreichte, auf das Freudigste überraschen. Dieser Bericht stellt dadurch, dafs er die ganze Reise als in gut begrasten und bewässerten Ländern ausgeführt darstellt, neuen Forschungsreisen in Australien ein sehr günstiges Prognostikon. Freilich darf man auch wieder nicht zu sanguinisch sein; man braucht sich nur der ganz entgegengesetzten Beschreibung zu erinnern, welche Burke und Sturt, allerdings 15 Jahre auseinander, von derselben Gegend machten. Die grofsen australischen Flächen sind bald von Wasser überfluthet und dann von der üppigsten Vegetation überwuchert, bald eine dürre ausgeglühte Fläche. Es kommt deshalb bei allen Routen darauf an, ständiges Wasser nachzuweisen, welches nicht bei der Rückkehr ein und derselben Expedition spurlos verschwunden

---

[1]) S. Zeitschrift für allgem. Erdkunde. N. F. Bd. XI. p. 370 ff., und Petermann's Geographische Mittheil. 1862. Heft II. p. 72.

[2]) Ueber die dritte Durchkreuzung des Festlandes durch M'Kinlay vergl. den Bericht am Schlufs dieses Heftes.

ist. Die Expedition Landsborough's scheint allerdings so glücklich gewesen zu sein, eine solche Route zu finden.

Der uns vorliegende Bericht des Mr. Landsborough ist einer Melbourner Zeitung entnommen; es ist nur zu bedauern, dafs derselbe sowohl an geographischen wie astronomischen Daten so arm ist, dafs es zur Zeit nach diesem Berichte unmöglich sein dürfte, eine Route zu entwerfen. So fehlen auch namentlich fast ganz die Zeitangaben. Es ist dies auch nur als eine vorläufige Notiz zu betrachten.

Die Route des Mr. Landsborough ist eine wesentlich viel weiter östlichere als die anderer Expeditionen, indem sie sich vom Barkoo-River aus an A. Gregory's Route von 1858 anschliefst. Die Expedition ging vom Leichardt-River — am 10. Februar 1862 — über sehr gut bewässerte Gegenden zum Flinders-River; dann ging sie durch ein reich bewässertes Weideland diesen Flufs hinauf bis ungefähr zum 20° 30′ südl. Br.; von hieraus erreichten sie Bowen-Downs in kurzer Zeit. Landsborough kannte die Gewässer hier nur bis zu einem gewissen Punkt, über den hinaus er nicht mehr die Richtung ihrer Strömung anzugeben wufste; er folgte indessen einem Flusse von seiner Quelle an, von dem er an seiner Vereinigung mit dem Barkoo-River (der Vereinigung des Victoria- und Cooper-Creek) fand, dafs es der Thomson-River war. Hierdurch mufs dieser Flufs sich viel weiter nach Norden verfolgen lassen, als es bisher auf den Karten verzeichnet ist. Sie gelangten nun, nachdem sie die gut bewässerte Gegend von Bowen-Downs verlassen hatten, unter Führung eines Eingeborenen dieser Gegend zum Barkoo-River, unter 24° 37′ südl. Br., von hier aus, ohne weiter dem Flusse zu folgen, zum Warrego-River, ohne jemals ängstlich Wasser suchen zu müssen. Die Pferde waren auf dieser Tour längstens einen Tag und einen Theil der Nacht — also vielleicht 16—18 Stunden — ohne Wasser. Landsborough schliefst hieraus, dafs diese Gegend immer wohlbewässert ist. Vom Warrego-River versuchten sie südöstlich zu gehen, mufsten aber, ohne Kenntnifs der Gegend, umkehren, da sie hier kein Wasser fanden. Bei dieser Gelegenheit waren sie die längste Zeit ohne Wasser — die Pferde mufsten es 72 Stunden entbehren. Bei dieser Rückwärtsbewegung fand Landsborough schon in einem Creek kein Wasser mehr, in dem er vorher welches gefunden hatte — ein Beweis für die Veränderlichkeit dieser Verhältnisse. — Weiter den Warrego-River abwärts gelangten sie zu der Niederlassung der Mr. Williams — zweier junger Männer, die Jahre lang sich mit der Erforschung Australiens beschäftigt haben. Ihre Niederlassung liegt am Warrego-River, nahe Kennedy's Camp No. 19. Hier kam Landsborough, nach einem Schreiben der Mr. Williams, am 21. Mai 1862 an. Die Expedition wurde gastlich aufge-

nommen und vervollständigte hier ihre Vorräthe. Hier erfuhr die Landsborough'sche Expedition das traurige Schicksal Burkes. Spuren dieser unglücklichen Expedition hatten sie nie gefunden — es ist dies auch natürlich, indem sie immer eine mehr südöstliche Richtung eingehalten hatten. Die Burke'sche Expedition war von vornherein den Clincurry-River direct südlich zurückgegangen, während Landsborough gleich den Flinders-River südöstlich eingeschlagen hatte. Die Spuren, welche Landsborough unterhalb des Flinders-River fand, bezog er auf die Walker'sche Expedition vom Nogoa-River nach dem Golf von Carpentaria. — Die Eingeborenen geben an, keine Expedition mit gröfseren Thieren als Pferden gesehen zu haben. Burke hatte bekanntlich Kameele bei sich. — Ueber den letzten Theil der Reise, vom Warrego-River nach dem Darling-River, hat Landsborough keine genauen Daten gegeben — er erreichte Fort Bourke am Darling-River und sein Bericht trägt die Ortsbezeichnung Bunnawaunak, Darling-River, den 2. Juni 1862. Bis hierher hatte also die ganze Reise 3 Monate 22 Tage gedauert. Von Bunnawaunak aus gedachte Landsborough nach Menindie zu gehen, von wo aus er Mr. Howitt, der ihn im Depot am Coopers-Creek erwartete, mit Nachrichten von seiner glücklichen Rückkehr vom Golf von Carpentaria versehen wollte. — Er bedauert sehr, nichts von einem Depot am Coopers-Creek gewufst zu haben, da er dann gleich vom Thomson-River direct dorthin gegangen wäre.

Die Notizen, die Landsborough sonst über seine Reise giebt, sind sehr erfreulich. Weide und Wasser war so reichlich vorhanden, dafs ein am Flinders-River geworfenes Fohlen seiner Mutter auf der ganzen Reise folgen konnte. Namentlich schildert er das Land von der Quelle des Thomson, den Flinders-River entlang, bis zum Golf von Carpentaria, als sehr schön begrast; eine Grasart, sehr ähnlich dem Sorghum, soll den Pferden so munden, dafs sie nur mit Ruthen weiter getrieben werden können.

Am Barkoo-River hatte Landsborough ein feindliches Rencontre mit Eingeborenen, von denen es sich hier, wie in ähnlichen Fällen, erwies, dafs sie durch Feuergewehr in Schrecken zu halten sind. Dies Rencontre war nahe dem Orte, wo sie auch Mr. Gregory's Expedition zu überfallen gesucht hatten. Die Eingeborenen versuchten auch gegen Landsborough einen Ueberfall in der Nacht — jedoch hatte Jemmy — ein *native police trooper* — die Wache und weckte die Uebrigen. Am folgenden Morgen kamen zwei Eingeborene dem Lager nahe, die trotz der Warnung Jemmy's ihre mit Keulen und Stöcken bewaffneten Genossen herbeiriefen. Man gab darauf Feuer, wobei einer erschossen, ein anderer am Fufs verwundet wurde. Die Uebrigen ergriffen die Flucht.

Der Gesundheitszustand der Expedition war im Ganzen gut. Drei Mitglieder der Expedition Jemmy, Gleeson und Fisherman waren bei den geringen Rationen, die Landsborough vom Barkoo- bis zum Warrego-River geben konnte, leidend (*unwell*) — während die drei andern, Landsborough, Mr. Bourne und Jackey (ein Eingeborener), nicht unter der magern Kost litten. Jemmy zog sich aufserdem durch Anbrennen seines Hemdes am Barkoo-River eine schmerzhaft bedeutende Verbrennung zu.

So wäre denn Australien zum zweiten Male und weniger unglücklich als durch Burke durchreist. Wegen der östlichen Lage der Route dürften besonders die Ostcolonien von der Expedition Nutzen ziehen, jedoch kann dieselbe auch für den Süden von grofsem Werthe sein, indem auf dieser Tour es möglich erscheint, Schaafe, Rindvieh und Pferde an den Golf von Carpentaria zu bringen. Freilich wird noch abzuwarten sein, wie andere Reisende zu anderer Jahreszeit dieselbe Route in Betreff des Futters und Wassers finden werden.

XXIV.

Zusammenstellung der in Indien vorkommenden heifsen Quellen.

Von Robert von Schlagintweit.

Aus einer gröfseren Abhandlung, welche eine ausführliche Beschreibung der heifsen Quellen Indiens zum Gegenstande hat, und in einem der nächsten Bände unserer „*Results of a scientific mission to India and High Asia*" erscheinen wird, theile ich hier ein alphabetisch geordnetes Verzeichnifs jener Thermen mit, deren Temperatur die mittlere Wärme der Luft an dem Orte ihres Hervorkommens um ein Bedeutendes übertrifft. Mineralquellen von einer Temperatur, welche jener von süfsen, in der Nähe befindlichen Quellen nahezu gleichkömmt, sind in dies Verzeichnifs nicht aufgenommen.

Da jeder Localität die geographische Länge und Breite beigefügt ist, so wie die Provinz, in der sie liegt, so wird es leicht sein, ihre Lage auf gröfseren Karten Indiens zu finden; die bei einer Anzahl von Quellen angegebenen Höhenzahlen (in englischen Fufsen) sind aus dem zweiten Bande unseres indischen Werkes „*Hypsometry*" entnommen.

Fast bei jeder der einzelnen angegebenen Localitäten befinden sich, oft in einem Umkreise von nur wenigen Fufsen, eine gröfsere Anzahl von Quellen, gewöhnlich mit sehr verschiedener Wärme, obwohl es auch vorkommt, dafs selbst 4 bis 6 Quellen dieselbe Temperatur zeigen. Die bei jeder Localität angegebenen Temperaturen beziehen sich stets auf die heifseste der Quellen.

Die Eingeborenen haben den meisten der heifsen Quellen noch specielle, aus ihrer reichhaltigen Mythologie entnommene Namen gegeben, wie Damdáma, Mohadéva, Rishikúnd, Sitakúnd, Surujkúnd etc.; auch bildet mit wenigen Ausnahmen jede heifse Quelle einen Gegenstand der allgemeinen Verehrung.

Von den Europäern wird bis jetzt keine der heifsen Quellen zu Heilzwecken verwendet, von den Eingeborenen nur einige wenige, aber auch diese in einer Weise, dafs sie entschieden mehr nachtheilig als nutzbringend wirken. So wird das kränkliche Aussehen und das Siechthum der Bewohner Sóna's wohl mit Recht mit dem unmäfsigen Baden in der dort befindlichen heifsen Quelle in directen Zusammenhange gebracht.

Mit grofsem Erfolge benutzt man ganz allgemein den Abflufs der heifsen Quellen zur Bewässerung von Feldern, deren Ertragsfähigkeit dadurch in überraschender Weise gehoben wird.

Bis jetzt sind nur sehr wenige und ungenaue Untersuchungen über die Bestandtheile des Wassers der einzelnen heifsen Quellen angestellt worden; was in dieser Beziehung geschehen ist, wird später ausführlich in unseren „*Results*" zusammengestellt werden; wir werden Analysen mehrerer Quellen und ihrer Ablagerungen geben und ihr Hervortreten in Verbindung mit den Lagerungsverhältnissen und der Beschaffenheit der Gesteinsarten betrachten.

Zur Vergleichung gebe ich hier die Temperaturen einiger der bekannteren heifsen Quellen Europa's. Diese Angaben sind entnommen aus der „Mineralquellenlehre" von Dr. B. M. Lersch. Erlangen, 1855 bis 1860.

	Temp. Cels. °
Aachen: Heifseste Quelle	74.5
Baden-Baden: Brühquelle	68.4
Ems: Rondelquelle	55.0
Gastein: Hauptquelle	48.1
Karlsbad: Sprudel	72.5
Plombières: Römerquelle	70.0
Schlangenbad: Schachtbrunnen	32.5
Teplitz: Hauptquelle	49.4
Vichy: Grand Puits	44.9
Wildbad: Herrenbad	37.4

Localitäten-Verzeichnifs der in Indien vorkommenden heifsen Quellen [1]).

Ceylon und die indo-chinesische Halbinsel (Birma) sind ausgeschlossen.

Name und Provinz.	Geographische Coordinaten. Breite. Nördlich. °	'	Länge. Oestl. Greenw. °	'	Höhe über dem Meere. Engl. Fufs.	Temperatur der Quellen. Celsius Grade.	Bemerkungen.
Alvár, in Rajvára	27	35	76	36	1200	Unbekannt	
Aráuli, im Kónkan	17	19	73	35	Unbekannt (für Aráuli und Arjána)	Unbekannt	
Arjána, im Dékhan	19	50	78	46		30.6	
Barári, in Bahár	25	9	86	22	400	62.8	
Belkắpi, in Bahár	24	9	85	38	1219	87.8	
Bhadrachélam, in Oríssa	17	41	80	53	202	60.0	
Bhimbánd, in Bahár	25	3	86	23	450	63.9	
Chittúr, in Rajvára	24	52	74	1	1100	26.7	
Hathbúllia, in Bahár	24	11	87	15	310	Unbekannt	
Hazaribắgh, in Bengál	24	0	85	21	1750	Unbekannt	
Hushangabád, in Malva	22	45	77	42	1050	Unbekannt	
Jaggarnáth, in Oríssa	19	48	85	46	80	Unbekannt	
Jáipur, in Rajvára	26	56	75	52	320	Unbekannt	
Khair, im Dékhan	19	55	78	52	Unbekannt	30.6	
Lắkhi, in Sindh	26	16	67	54	150	40.3	
Lanjabánda, im Dékhan	15	30	78	1	1250	33.1	
Mahåru, in Bahár	24	41	87	13	360	Unbekannt	
Mắggar Pir, in Sindh	24	50	66	58	60	Unbekannt	
Mat, im Kónkan	16	57	73	31	Unbekannt	Unbekannt	
Mónghir, in Bengál	25	27	86	40	200	59.2	

1) Bemerkung über die Transcription indischer Namen. $\breve{a}$ = *u* im Englischen „*but*"; *j* und *ch* wie im Englischen = *dsch* und *tsch*. Das Zeichen ´ zeigt die Silbe, auf welche der Ton fällt.

Name und Provinz.	Geographische Coordinaten.					Temperatur der Quellen.	Bemerkungen.
	Breite.		Länge.		Höhe über dem Meere.		
	Nördlich.		Oestl. Greenw.		Engl. Fufs.	Celsius Grade.	
	°	′	°	′			
Musakhēl, im Pănjáb	32	43	71	39	706	34.4	
Núnbhil, in Bahár	24	11	86	59	300	Unbekannt	
Pachét, in Bahár	23	36	86	48	420	Unbekannt	
Pahárpur, in Bahár.	25	22	86	41	320	45.7	
Rajgír, in Bahár	25	2	85	25	Unbekannt	Unbekannt	
Rajvári, im Kónkan	17	14	73	35		Unbekannt	
Sangaméshvar, im Kónkan	17	11	73	35		85.6	2) Unári heifst im Kónkan „heifse Quelle“; manche Dörfer, in der Nähe von heifsen Quellen haben ihren Namen hiervon erhalten.
Sărgúja, in Bahár	23	8	83	5		Unbekannt	
Sávi, im Kónkan	18	5	73	24		42.8	
Sitáura, in Bahár	25	3	85	29		Unbekannt	
Sóna, in Hindostán	28	14	77	3	800	42.2	
Tantipára, in Bahár	23	52	87	21	290	72.2	
Tantlúi, in Bahár	24	3	87	16	350	65.6	
Tulsi Sham, in Kattivár	21	4	71	6	800	51.1	
Túril, im Kónkan	17	15	73	33		Unbekannt	
Unáli, im Kónkan	16	38	73	33		Unbekannt	
Unári [2]), im Kónkan	17	36	73	21	Unbekannt	Unbekannt	
Unári, im Kónkan	18	33	73	14		Unbekannt	
Unári, im Kónkan	17	57	73	13		Unbekannt	
Vajrabhái, im Kónkan	19	30	73	3		57.8	

XXV.

Brief des Herrn Dr. Steudner

an Herrn Dr. H. Barth.

Chartum, den 14. Sept. 1862.

Augenblicklich will ich Ihnen einen nur ganz kurz gedrängten Ueberblick über unsere Reise geben. Der ausführliche Bericht, an dem ich schon arbeite, wird, wie ich hoffe, in etwa 14 Tagen bei Ihnen einlaufen.

Nach 14tägigem Aufenthalte in Adua stellte sich endlich der vom Negus an uns abgesandte Bote bei uns ein, und bald entwickelten sich grofse Debatten über die einzuschlagende Wegrichtung. Er wollte uns durchaus über Lassa führen, wir bestanden darauf, über Semēn zu gehen, um dessen Hochgebirgsmassen kennen zu lernen. Dieser Erzgauner, den uns der Negus geschickt hatte, um uns unbelästigt durch die zahlreichen Douanen des Landes zu führen, behauptete, der Negus sei auf dem Rückwege aus den Galländern, so dafs wir ihn jedenfalls zwischen Debra Tabor und Gondar, vielleicht schon diesseits von Gondar, in Woggera finden würden. Er wurde in seiner Behauptung durch Viele unterstützt, nachdem wir erklärt hatten, bei zu grofser Entfernung des Negus, uns bei unserer beschränkten Zeit auf dem kürzesten Wege nach Chartum begeben zu wollen, ohne den Negus gesehen zu haben. Dr. Schimper jedoch, sowie alle angesehenen Abessinier, mit denen wir über diese Absicht sprachen, versicherten uns einstimmig, dafs wir ohne besondere Erlaubnifs des Kaisers und ohne einen von ihm zu diesem Zwecke geschickten Geleitsmann nirgends im Lande selbst reisen, noch weniger aber die Grenzen desselben irgendwo passiren könnten; da in dieser Beziehung seit einiger Zeit strenge Befehle gegeben worden seien, so seien mehrere der in Gaffat bei Debra Tabor lebenden protestantischen Missionare und ein englischer Offizier (Mr. Speedy) vor einiger Zeit auf einer kurzen Vergnügungsreise von Gaffat nach Dschenda, wo sie einen anderen Missionar besuchen wollten, unterwegs von den Bezirksvorstehern mit mehreren hundert Bewaffneten umringt, gefangen und mit Gewalt zurück nach Gaffat geführt worden; ihre Diener, denen man die Schuld beimafs, ihre Herren schlecht berathen zu haben, wurden auf Befehl des Negus durchgepeitscht. Alle unsere Diener würden uns verlassen und wir uns den gröfsten Unannehmlichkeiten aussetzen. Da auch Dr. Schimper, der seit 26 Jahren die abessinische Wirthschaft kennt, derselben Ansicht war, so beschlossen wir die Weiterreise und brachen am 28. December 1861 auf. Wir passirten den Takase bei Adet, wo

die Thalsohle 2700 Fufs absoluter Höhe haben mag, und überstiegen in kleinen Tagemärschen, um zu sammeln, unsere Lastthiere zu schonen und dem Kaiser Zeit zur Annäherung zu lassen, die Hochgebirge von Tselemt und gingen den Asaba aufwärts bis zu seinen Quellen, erstiegen die mit der eigenthümlichen Gibarapflanze (*Rhynchopetalon montanum*) bewachsenen Gebirge des Selki, deren Hochgipfel zusammengefrorene Hagelmassen, aber kein ewiges Eis in ihren Spalten tragen, folgten dem mit Matten bedeckten Hochplateau von Semēn, überstiegen den fast 14,000 Fufs hohen Bachit und den wohl ebenso hohen Amba Ras, zogen über den, beiderseits von mehreren tausend Fufs tiefen Abgründen begrenzten, Felspafs von Sanka Ber, dessen Breite nur einige Schritt beträgt und der die Grenze des durchschnittlich 10—14,000 Fufs hohen Semēn's und der 8—9000 Fufs hohen fruchtbaren, aber kahlen Hochebene von Woggera bildet. Allmälig auf diesem abwärts steigend, erreicht man den in einem tiefen Thale fliefsenden Maqetsch, über den eine noch von den Portugiesen gebaute, steinerne Brücke führt, und kommt einige Stunden später nach Gondar, dessen prachtvolle Ruinen eines sehr weitläufigen Schlosses zwischen hohen Juniperus-Bäumen weithin in der Gegend sichtbar sind. Wir kamen in Gondar den 23. Januar an und bezogen das, dem im Lager abwesenden Erzbischof Abūne Salāme gehörige, Haus, wo wir, da man vom Aufenthalte des Kaisers gar nichts Bestimmtes erfahren konnte, bis zum 15. Februar blieben. Gondar ist keine zusammenhängende Stadt, sondern besteht aus mehreren, theils auf einem Berge, theils im Thale gelegenen Häusermassen, die um Kirchen herumgebaut sind, welche wiederum, wie überall in Abessinien, mitten in Hainen schöner grofser Bäume liegen. Vom südlichen Theile der Stadt hat man eine prachtvolle Aussicht nach der schönen Dembea-Ebene und dem Tanasee (Tana ist die Amhāra-, Tsana die Tigreform; Dembeasee sagt man nicht). Von Gondar machten wir bei der Weiterreise einen Abstecher nach Dschenda, wo wir bei einem dort wohnenden deutschen Missionar die Sammlungen und alles irgend entbehrliche Gepäck deponirten, besuchten die Halbinsel Gorgora und erreichten Gaffat bei Debra Tabor am 27. Februar spät in der Nacht. Hier war der Kaiser wieder nicht; dagegen Befehl uns hier zu halten, bis der Negus eine neue Botschaft für uns gesendet hätte. Was war zu machen? Der Begriff „Zeit“ existirt bei den Abessiniern nicht. Wir mufsten uns also in Geduld fassen. Die Gegend um Gaffat und Debra Tabor ist zwischen 8 bis 9000 Fufs hoch. Die Flora bot viel Interessantes, die Zeit war also nicht unnütz verloren. Der Kaiser war, wie sich jetzt herausstellte, in der Nähe seiner Festung Magdala, im Gallalande Woro Haimanot. Endlich bestimmten wir den Gouverneur von Debra Tabor, uns weiter

reisen zu lassen, ohne fernere Befehle abzuwarten, und so zogen wir denn am 8. März weiter, längs des Gunagebirges durch Gaint nach Tschetscheho, Sebīt und Wadela, von wo wir Waro sahen, den Ort, wo in der Nähe einer Kirche Namens Godūs Giorgis, nahe dem Lalibela, der Takase seine Quellen hat; passirten am 13ten das fast 3000 Fufs tiefe Thal des Djidda, überschritten am folgenden Tag das Hochplateau von Talanta und erreichten, nachdem der in einem, noch tiefer als der Djidda gelegenen, Thale fliefsende Beschilo passirt war, am 15ten die Festung Magdala, wo wir uns nur einige Stunden aufhielten und dann nach einem zweiten befestigten Plateau Tanta, das von Magdala nur durch ein tiefes Thal getrennt ist, gingen, wo Ras Ubie, damals der Erste nach dem Negus, ein kleines Lager commandirte.

Ras Ubie nahm uns sehr gut auf, theilte uns aber zugleich mit, dafs er erst Boten an den Kaiser senden müsse, ehe er uns zu diesem, der sein Hauptlager einen Tagemarsch von hier hatte, reisen lassen könne, da strenger Befehl gegeben worden sei, Niemand zum Lager ziehen zu lassen, da Gallahorden die Gegend unsicher machten. So mufsten wir hier wieder 11 Tage warten, bis wir zu dem Lager, das wir mit blofsen Augen, am Fufse des Kollo-Gebirges, erkennen konnten, abreisen durften. Endlich am 28. März konnten wir abreisen, um das Lager zu erreichen. Es lag unfern des Kollo auf einem welligen Hochplateau, in etwa 9500 Fufs Meereshöhe. Der Kaiser war wieder nicht da, sondern war zur Belagerung einer Gallafeste weiter gerückt. Morgen sollte ihm das ganze Lager mit allem Trofs nachfolgen. Wir zogen weiter, überschritten einen Ausläufer des Kollo, passirten das Gebirgsland Djimba (Dschimba) und trafen endlich auf das Lager des Kaisers, auf der Hochebene Edschebēt, im Lande Woro iëlu oder Wor'elu. Noch am Abend wurden wir zum Negus gerufen, der Herrn v. Heuglin, als alten Freund, freundlich begrüfste. Die Tafel wurde servirt und wir mit Teffbrod, mit Sauce aus rothem Pfeffer bereitet, bewirthet. Wir waren froh, endlich am Ziele unserer Wanderung zu sein. Seine Majestät waren mit Regierungsgeschäften ungemein überhäuft (er hatte 20,000 Stück Rinder zu zählen), und dadurch, dafs er die Belagerung hatte aufgeben müssen, sehr schlechter Laune. Hände und Füfse abhauen und durchpeitschen lassen beschäftigte ihn von Sonnenaufgang an. Wegen dieser vielen wichtigen Geschäfte konnte er uns erst am 10. April Audienz ertheilen, um die Geschenke in Empfang zu nehmen, die ihm durch Herrn von Heuglin zugedacht waren. Die Audienz war öffentlich. Seine Majestät empfing uns unter zwei Sonnenschirmen auf einer mit Cachemir und goldgesticktem Teppich bedeckten Alga liegend, auf der Spitze eines das Lager beherrschenden Hügels, an dessen Fufse einige tausend Rinder, deren Zäh-

lung ihn soeben beschäftigte. Er nahm die wirklich schönen und werthvollen Geschenke huldreichst in Empfang, unterhielt sich ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde und entliefs uns dann allergnädigst.

Am folgenden Tage trat das ganze Lager den Rückmarsch an. Marsch und Lager werde ich später beschreiben. Täglicher Regen, Hagel und Kälte hatten im Vereine mit Hungersnoth fürchterlich unter Menschen und Thieren geherrscht. Ueberall war das Land, da, wo das Heer passirt war, mit Cadavern dicht bedeckt. Wor'elu liegt unter 10° und einige Minuten nördl. Br. an der Djamma (Dschamma). In NNO. erhebt sich das Hochgebirge Leggagura bis NNW.; daran schliefsen sich die Gebirge von Djimba und hinter ihnen erhebt sich der Kollo. Wir marschirten auf demselben Wege zurück, den wir gekommen waren, hielten uns aber, als wir Tanta näher kamen, mehr westlich, da S. Majestät noch einen District plündern und verbrennen mufste. Ueberall um uns her stieg der Rauch verbrannter Dörfer in einem Theile von Woro Haimanot auf, als der Kaiser diesen Plünderungszug unternahm. Wir zählten vom Lager aus auf einmal 14—16 brennende Ortschaften, da die der Verwüstung überlieferte Landschaft nur 2 Stunden vom Lager entfernt war. Wir schickten täglich, so lange der Kaiser bei uns war, zu ihm, um um unsere Entlassung zu bitten. Er entschuldigte sich mit zu vielen Geschäften. Endlich, als er zur Osterfeier (wobei 5000 Rinder geschlachtet wurden) zurückgekehrt, wurde uns am 25. April die Ehre und Freude einer Abschiedsaudienz. Seine Majestät schickten mit Sonnenaufgang einige Pferde und Maulthiere. Eines der letzteren hatte einen prachtvoll mit Gold- und Silberarbeiten bedeckten Sattel und Geschirr, das andere einen gewöhnlichen Staatssattel. Eines der Pferde hatte ebenfalls sein Reitgeschirr mit Silberscheiben geschmückt. Aufserdem war dabei ein sehr schön gearbeiteter Schild mit reichen Gold- und Silberbeschlägen, ein silberner Armpanzer und zwei Lanzen aus Schoa. Die, durch den Reichthum an Gold- und Silberbeschlägen an und für sich sehr werthvollen Sachen sind zum Theil sehr schön von Goldschmieden in Gondar gearbeitet. Es sind Silberbleche, mit Filigranarbeit geschmackvoll verziert. Seine Majestät empfing uns um 7 Uhr früh. In grünlich schmutzigem Gewande, barhaupt und barfüfsig, safs er, zum Weiterzuge gerüstet, auf einem Felsblock und verabschiedete uns freundschaftlich. Wir wendeten dem Kollo gern den Rücken und ritten schleunigst ab, damit der Kaiser uns nicht am Ende noch länger hinhalte. Wir erreichten das Plateau von Tanta noch denselben Tag, umgingen am folgenden Magdala, folgten dann unserem alten Wege, zogen längs des Abfalls von Wadela, uns mehr westlich haltend, und erreichten den Guna, über dessen Gipfel wir diesmal zogen schon am 4. Mai, am 6ten den Wohn-

sitz der Missionare, Gaffat. Wir mufsten hier wegen unserer Maulthiere, die im Lager fast nichts zu fressen bekommen hatten, da kein Getreide zu kaufen und die Hochländer, durch die wir zogen, nur mit ganz kurzem, durch vielleicht 80—90,000 Thiere zertretenem Grase bedeckt waren, einige Tage rasten. Das ganze Terrain, das wir passirt hatten, ist vulkanisch. Es sind Hochebenen von 8—11,000 Fufs, auf denen sich die Hochgebirge erheben. Die Thalränder des Djidda, Beschilo, Djamma etc., sowie alle Plateauränder, fallen senkrecht ab und sind auch im unteren Theile sehr steil. Aufser den vulkanischen Massen findet sich an mehreren Stellen versteinertes Holz, das Product früherer heifser Quellen; so bei Tanta und Gergera. Am 13ten reisten wir weiter nach Djenda, wo wir am 17ten ankamen; hier mufsten wir bis zum 25sten bleiben, um den Markt in Tschelga abzuwarten, wo wir allein Packthiere nach Wochni erhalten konnten; die Abessinier fürchten das Klima von Wochni und Metemme ungemein, und zwar mit Recht, da der gröfste Theil derer, die in diese tieferen Länder hinabgehen, am Fieber sterben. (In diesem Jahre starben von etwa 140 Abessiniern in Metemme 80.) Keiner unserer Diener wollte uns weiter begleiten als bis Tschelga, und alte Tigreaner selbst nicht bis dahin, da seit der Schlacht zwischen Agan Negusi und zwischen dem Kaiser Blutrache zwischen Tschelga und Tigre herrscht. Von Djenda (Dschenda) steigt man bis Tschelga sehr allmälig an. Tschelga ist ein bedeutender Markt für Baumwolle, die von Metemme hergebracht wird. Der Gouverneur von Tschelga hielt uns bis zum 29sten zurück, da die Lieferung, die wir in Empfang zu nehmen hatten, nicht in Ordnung war, d. h. es war kein Mehl gemalen etc. Er ist einer der bedeutendsten Gouverneure des Landes und hat auch die Staatsgefängnisse, natürliche Festungen, Arba und Amba, unter sich. Er führt den Titel Bel Amba Ras, seine Name ist Gilmo. Von hier erreicht man nach 1 Stunde allmäligen Ansteigens die Höhe des Gebirges, folgt dann einem nach Westen sich senkenden Plateau und steigt in das Thal von Wali-Daba hinab, den Rändern der steilen Hochterrasse folgend. Den zweiten und dritten Marschtag bis Wochni steigt man fortwährend abwärts durch schöne Waldung und Bambusdjungeln.

Herr v. Heuglin hatte sich in Tschelga eine Lungenentzündung zugezogen, und wir waren daher genöthigt, hier 8 Tage zu bleiben, so dafs wir erst am 8. Juni nach Metemme aufbrechen konnten. Von Wochni aus benutzt man Kameele zum Transport. Wir schlugen am ersten Tage unser Lager an der Gandua auf, am zweiten erreichten wir Metemme. Diese zwei starken Märsche führen durch Chala, d. h. unbewohntes Land, das dicht mit Combretum und Gardenien bewachsen ist. Metemme, wohl einer der ungesundesten Orte der Welt, ist jetzt

der gröfste Markt des Ostsudan. Am 12ten reisten wir weiter, kamen am Abend in einem von Takarīr (Plural von *Takrūri*) bewohnten Dorfe Kunena am Chor Kakamut an und erreichten am 14ten Doka, wo wir unsere Sammlungen und Gepäck, die völlig durchnäfst und verdorben waren, trockneten. Am 17ten brachen wir von Doka auf. Bald hinter diesem Orte beginnt die Waldregion mit Savannen abzuwechseln, doch erreichten wir den Rand der ununterbrochenen Savannen erst am 18ten in Assar. Von hier zieht man ununterbrochen durch diese Grasfelder bis Abu Haras; nur da, wo man dem Ufer des Rahad nahe kommt, ist Waldung. In Assar mufste v. Heuglin das prachtvolle Maulthier, das ihm der Negus geschenkt, zurücklassen, da es zu krank war; die beiden guten Gallapferde waren schon unterwegs gestürzt. Unsere Packthiere hatten wir in Metemme verkauft, da sie die Luft im Flachlande nicht aushalten und man weit besser mit Kameelen reist. Am 19ten passirten wir Kanara und kamen nach Sūk Abu Sīn, einer sehr bedeutenden Ortschaft. Von hier reisten wir am Abend des 21sten ab, passirten den letzten, mitten in der Savanne gelegenen vulkanischen Berg Gad Ambelie, ebenso den Djebl Arang, der aus Granit besteht, berührten an mehreren Punkten den Rahad und erreichten, ununterbrochen durch die Savanne reitend, am Abend des 28. Juni Abu Haras. Hier mufsten wir einige Tage auf eine Barke warten, die uns endlich am 6. Juli Abends, nach $3\frac{1}{2}$tägiger Fahrt auf dem blauen Flufs, in Chartum an das Land setzte. Wir waren gesund aber sehr abgemattet von der langen Reise.

XXVI.

General-Bericht über den Stand der mitteleuropäischen Gradmessung

vom Ende des Jahres 1862.

Vom General-Lieutenant z. D. J. J. Baeyer.

In dem nachstehenden Verzeichnifs sind diejenigen Staaten, welche der mitteleuropäischen Gradmessung beigetreten sind, nebst den Namen ihrer Commissarien, nach der Zeitfolge der eingegangenen Erklärungen, aufgeführt.

Frankreich hat zwar die directe Theilnahme abgelehnt, weil nur ein kleiner Theil seines Territoriums von dem Project berührt wird, gestattet aber die vorhandenen Materialien zu benutzen und hat den General Blondel, Directeur du Dépôt de la Guerre, autorisirt dieserhalb mit dem Generallieutenant Baeyer in directe Verbindung treten zu können.

Dänemark ist auf die Theilnahme an dem Unternehmen bereitwilligst eingegangen und hat den Geheimen Etatsrath Andrae zu Copenhagen, den Director der Dänischen Gradmessung, zum Commissarius ernannt.

Sachsen-Gotha hat seinen Beitritt erklärt und den Geheimenrath und Director der Sternwarte Dr. Hansen in Gotha zum Commissarius ernannt.

Niederlande. Das Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten im Haag hat die diesseitige Gesandtschaft benachrichtigt, dafs der Prof. Dr. Kaiser, Director der Sternwarte in Leyden, beauftragt sei, sich in Bezug auf die auszuführenden Arbeiten mit dem Generallieutenant Baeyer in Verbindung zu setzen und demnächst dem Minister des Innern die erforderlichen Vorschläge zu machen.

Polen. Sr. Majestät der Kaiser von Rufsland hat für das Königreich Polen dem Project Allerhöchstseine Genehmigung ertheilt und den Generallieutenant v. Blaremberg, Director des Kriegs-Karten-Depots zu St. Petersburg, zum Commissarius ernannt.

Schweiz. Der Bundesrath hat die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft zu einem Gutachten aufgefordert und diese hat eine Commission von 5 Mitgliedern (General Dufour in Genf, Prof. Wolf in Zürich, Ingenieur Denzler in Bern, Prof. Hirsch in Neuchatel und Prof. Plantamour in Genf) ernannt, um über das Unternehmen und die in der Schweiz erforderlichen Arbeiten zu berichten. Die Commission hat ihren Bericht abgestattet und es wird der Genehmigung von Seiten des Bundesrathes entgegengesehen.

Baden. Die Grofsherzogliche Regierung hat die Theilnahme bereitwilligst zugesagt und den Dr. Schönfeldt, Director der Manheimer Sternwarte, zum Commissarius ernannt.

Königreich Sachsen. Nachdem die Königliche Regierung schon im vorigen Jahre ihre Theilnahme im Allgemeinen zugesagt hatte, hat sie im Frühjahr dieses Jahres, eine Ende April in Berlin anberaumte Conferenz, die die Verbindung der Oesterreichischen, Preufsischen und Sächsischen Vermessungen zum Zweck hatte, durch ihre Commissarien, den Oberbergrath Dr. Weisbach zu Freiberg, den Prof. Dr. Bruhns zu Leipzig und den Prof. Dr. Nagel zu Dresden, beschickt und Mittel angewiesen, dafs die Arbeiten schon im Lauf des Sommers beginnen konnten.

Italien. Die Italienische Regierung hat Ende des vorigen Jahres auf das bereitwilligste ihre Theilnahme erklärt und den Major-General Ricci, Chef du Bureau de l'Etat-Major und die Astronomen Plana, Carlini (seitdem gestorben), Schiaparelli, Donati und De Gasparis zu Commissarien ernannt.

Oesterreich. Die K. K. Regierung hat zwar ihren Beitritt noch nicht officiell erklärt, allein sie hat bereits mit lebhaftem Interesse für die Sache, das Unternehmen thatsächlich dadurch wesentlich zu fördern gesucht, dafs sie vorläufig den General v. Fligely, Director des militärischen geographischen Instituts, den Prof. Dr. v. Littrow, Director der Wiener Sternwarte, und den Prof. Dr. Herr in Wien zu Commissarien ernannt, und einem Protokoll, welches in einer Ende April d. J. (1862) in Berlin abgehaltenen Conferenz vereinbart wurde, ihre Genehmigung dergestalt ertheilt hat, dafs unmittelbar darauf, schon im Laufe dieses Sommers zur Ausführung der proponirten Arbeiten geschritten werden konnte.

Schweden und Norwegen. Die Königl. Regierung hat ehe

sie eine Entscheidung treffen wollte, von den competenten wissenschaftlichen Autoritäten Berichterstattung gefordert. In Schweden war die Akademie der Wissenschaften in Stockholm damit beauftragt, die ihrerseits eine Commission dazu ernannte, bestehend aus dem General Feldzeugmeister Baron von Wrede und den Astronomen Prof. Dr. Selander und Prof. Dr. Lindhagen. In Norwegen war der Director der Sternwarte und der Landesvermessung Prof. Dr. Hansteen in Christiania der Berichterstatter, der zugleich eine sehr wichtige Erweiterung der Gradmessung nördlich bis Drontheim vorgeschlagen hat.

Auf Grund dieser Berichte hat Sr. Majestät der König befohlen, dafs den Landesvertretungen eine Vorlage zur Bewilligung der Mittel gemacht, und sobald dieselben beschafft sind, zur Ausführung der Arbeiten geschritten werde.

Baiern. Die Königl. Regierung hat erklärt, dafs sie gern bereit sei, im Allgemeinen bei dem beabsichtigten wissenschaftlichen Unternehmen mitzuwirken, jedoch wünschen müsse, um die Kosten bemessen zu können, vorerst noch die Ausführung des Planes im Detail kennen zu lernen, und dafs sie Behufs dieser Ermittelungen den Herrn von Reben, Director der Steuer-Kataster-Commission zu ihrem Bevollmächtigten ernannt habe.

Mecklenburg. Die Grofsherzogliche Regierung hat ihre Betheiligung an der mitteleuropäischen Gradmessung und thunlichste Unterstützung zugesagt und den Hofrath Paschen, Director der Landesvermessung in Schwerin zu ihrem Commissarius ernannt.

Hannover. Die Königl. Regierung hat ihren Beitritt erklärt und den Prof. Dr. Riemann in Göttingen, den Prof. Dr. Wittstein in Hannover und den Hauptmann Gumprecht vom Generalstabe zu Commissarien ernannt.

Belgien. Das Belgische Gouvernement ist bereit, der mitteleuropäischen Gradmessung beizutreten, und erklärt, dafs sich der Director des Königl. Observatoriums zu Brüssel schon mit dem Gegenstande beschäftigt habe und dafs das Dépôt de la Guerre alle seine Materialien zur Disposition stelle. Bestimmte Commissarien sind aber nicht ernannt worden.

Nachdem durch eine genügende Anzahl Beitritts-Erklärungen die Ausführung des Unternehmens einigermafsen gesichert erschien, wurde die Erweiterung und gröfstmöglichste Vervollständigung ins Auge ge-

fafst. Dem zufolge sind auch noch die Regierungen von Würtemberg, Kurhessen und Hessen-Darmstadt zum Beitritt eingeladen worden, und es steht zu hoffen, dafs sich diese Staaten mit ihren schätzbaren Materialien ebenfalls anschliefsen werden, um die bis dahin noch offen gebliebene Lücke vollständig auszufüllen.

Vorschläge.

Nach diesen von den betreffenden hohen Staatsregierungen abgegebenen Erklärungen, dürfte das Zustandekommen der mitteleuropäischen Gradmessung wohl keinem Zweifel mehr unterliegen. Es wird daher nun auf die Ausführung und namentlich darauf ankommen, dafs die Arbeiten, die in einzelnen Staaten bereits begonnen haben, allgemeiner in Angriff genommen werden. Da hierbei eine gröfstmögliche Gleichförmigkeit wünschenswerth sein mufs, so entsteht die Frage, ob nicht, zur Erzielung derselben, schon jetzt ein allgemeiner Arbeitsplan zu entwerfen und auf einer allgemeinen Conferenz zu vereinbaren wäre. Wie zweckmäfsig dies auch auf den ersten Blick erscheinen mag, so stöfst man doch bei näherem Eingehen auf die Sache, auf Schwierigkeiten, welche bei einer zu frühzeitigen Vereinbarung aller Wahrscheinlichkeit nach nicht aus dem Wege geräumt werden können. Denn der Stand der Vermessungen ist in den verschiedenen Ländern nicht minder verschieden als die disponiblen Mittel und Kräfte, so dafs man genöthigt sein wird, sich thatsächlich überall nach den besonderen Verhältnissen und Umständen zu richten, von denen man nicht annehmen kann, dafs sie sich gleichartig behandeln lassen. Dazu kömmt noch, dafs von mehreren Staaten, definitive Erklärungen noch vorbehalten sind, die doch nothwendig erst abgewartet werden müfsten, ehe zu einer allgemeinen Conferenz geschritten werden kann.

Neben dieser Auffassung bleibt aber der natürliche Wunsch bestehen, dafs alle disponiblen Mittel und Kräfte in der Richtung nach dem allgemeinen Ziele unverweilt möchten in Bewegung gesetzt werden. Um dies vorläufig und zugleich auf eine einfache Weise zu ermöglichen, erlaube ich mir, meinen Herren Mitcommissarien für das nächste Jahr folgende Vorschläge zu machen:

Eintheilung der Arbeit nach dem Gesichtspunkt der alleinigen oder gemeinschaftlichen Ausführung.

Die Arbeiten werden in drei Klassen getheilt:

1) in solche, welche die Commissarien in ihrem eigenen Lande, also nach ihrem alleinigen Ermessen auszuführen haben, als da sind: Prüfung und Sichtung der vorhandenen Materialien, Verificirung, wo es nothwendig erscheint; Feststellung der Maafseinheit; Ausführung von Dreiecksmessungen zur Ausfüllung vorhandener Lücken oder zum Ersatz für ältere nicht mehr brauchbare Arbeiten. Berechnung der Polar-Coordinaten zwischen den inländischen astronomisch bestimmten oder noch zu bestimmenden Punkten. Messung von Polhöhen, Azimuthen, Pendellängen und telegraphischen Längenunterschieden u. s. w.

2) in solche, welche die Commissarien eines Staates in Verbindung mit den Commissarien der angrenzenden Staaten auszuführen haben. Als da sind: Verbindungen der beiderseitigen Dreiecksketten; Ausgleichung der gefundenen Unterschiede; Berechnung der Polar-Coordinaten zwischen den eigenen und den nachbarlichen astronomisch bestimmten Punkten; Messung der telegraphischen Längenunterschiede zwischen denselben u. s. w. — So sind beispielsweise bereits Verabredungen zu telegraphischen Längenbestimmungen zwischen den Astronomen in Leipzig, Breslau, Wien, Gotha und Göttingen getroffen worden.

3) in solche, welche nur durch das Zusammenwirken in gröfseren Verhältnissen unternommen werden können.

Um eine leitende Idee als Anhaltspunkt bei allen diesen Arbeiten zu haben, wird vorläufig meine Denkschrift mit den Erläuterungen dazu, und das Protokoll vom 24., 25. und 26. April zu Grunde gelegt; so wie alle Beiträge, welche künftig hin in dieser Richtung eingehen werden.

Conferenzen.

Die Arbeiten ad 1) bleiben, wie erwähnt, den Commissarien jedes Staates überlassen. Die Arbeiten ad 2) werden, je nach dem Bedürfnifs, zu kleineren oder gröfseren Conferenzen führen, ähnlich derjenigen, die im Frühjahr dieses Jahres zwischen den Bevollmächtigten Oesterreichs, Preufsens und Sachsens in Berlin abgehalten wurde, und deren Resultat das vorhin angeführte Protokoll war. Wenn meine Gegenwart bei der Abhaltung solcher Special-Conferenzen wünschenswerth erscheinen sollte, so bin ich gern bereit, mich dazu einzufinden.

Die Protokolle der Special-Conferenzen werden lithographirt und den Commissarien sämmtlicher theilnehmenden Staaten mitgetheilt.

Auf diese Weise wird nach und nach der Zeitpunkt näher rücken, wo eine General-Conferenz natur- und sachgemäfses Bedürfnifs wird.

Mittel zur Erlangung und Erhaltung einer allgemeinen Uebersicht der Arbeiten.

Um einerseits den theilnehmenden hohen Staatsregierungen von Zeit zu Zeit Bericht über den Fortgang der Gradmessung erstatten zu können und um andererseits das Zusammenwirken der bedeutenden wissenschaftlichen Kräfte, die sich zur Ausführung des Unternehmens verbunden haben, zu erleichtern und in der gröfstmöglichen Ausdehnung nutzbar zu machen, wird für nothwendig erachtet, dafs die Resultate der einzelnen Thätigkeiten nicht nur an der Centralstelle zusammenfliefsen, sondern auch von da aus in ihrer ganzen Summe an die einzelnen Theilnehmer zurückgelangen, damit Jeder von dem Fortschreiten der Arbeiten, von den Schwierigkeiten, die noch zu überwinden sind, kurz, von dem ganzen Stande der Sache Kenntnifs erhalte und nach seinen Kräften zur Förderung des Ganzen beitragen kann. Zu dem Ende wird in Berlin ein Central-Bureau für die mitteleuropäische Gradmessung errichtet. Die Bevollmächtigten jedes Staates reichen alljährlich im Monat November einen kurzen Bericht an dasselbe ein, in welchem die Resultate ihrer Thätigkeit, ihre Wünsche, Vorschläge u. s. w., überhaupt Alles, was sie zur allgemeinen Kenntnifs bringen wollen, enthalten sind. Im Central-Bureau wird aus sämmtlichen Special-Berichten ein General-Bericht zusammengestellt, durch Druck vervielfältigt und, wenn nicht besondere Wünsche über die Anzahl der Exemplare laut werden, in so vielen Exemplaren den betreffenden hohen Staatsregierungen überreicht, dafs jeder Bevollmächtigte eins erhalten kann.

Wenn diese Vorschläge vorläufig acceptirt werden, so wird der ersten Inangriffnahme der Arbeiten nirgends etwas im Wege stehen, und es wird sich im nächsten Jahre Gelegenheit finden, alle wünschenswerthen Abänderungen zur Sprache zu bringen.

Berlin, im November 1862.

Miscellen.

Zur Karte des Mexicanischen Staates Puebla.

Von W. Koner.

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Als Herr Kiepert vor neun Monaten in dem XII. Bde. dieser Zeitschrift die Karte der Gegend zwischen Mexico und Veracruz veröffentlichte und in dem dieselbe erläuternden Text (S. 369 ff.) eine Reproduction der von dem verstorbenen Freih. Ferd. v. Heldreich in vier Blättern im M. 1 : 232,500 ausgeführten Karte des Staates Puebla in verkleinertem Maafsstabe verhiefs, trat bei uns die Befürchtung ein, dafs, abgesehen von dem reichen und neuen Material, welches die Wissenschaft aus dieser Publication ziehen möchte, diese Karte als Hülfsmittel zum Verständnifs des gegenwärtigen Kriegstheaters zu spät erscheinen würde. Diese Befürchtung hat sich nicht bestätigt. Die französischen Truppen, welche damals bereits den Boden des Staates Puebla betreten und ihre äufserste Position bis Tehuacan, der Hauptstadt des südöstlichen Districts von Puebla, vorgeschoben hatten, mufsten, durch die Angriffe der mexicanischen Truppen gedrängt, decimirt durch die klimatischen Fieber, durch die tropischen Regen, welche die an sich für Truppencolonnen schon fast unpracticable Strafse über Orizaba noch unwegsamer machten, von jedem weiteren Vorrücken abstehen und nach Orizaba zurückgehen und hier Monate lang eine beobachtende Stellung einnehmen, bis neue Truppenmassen aus Frankreich angelangt waren und die Jahreszeit die Wiederaufnahme der Operationen gestattete. Mit der Ankunft dieser frischen Truppen und mit der Beschaffung der für die Kriegsführung in diesen Gegenden nothwendigen Reit- und Lastthiere ist der Kampf in sein zweites Stadium getreten. Man hat den ursprünglichen Plan, die südlich von Veracruz über Orizaba auf das Plateau von Anahuac führende Strafse zu verfolgen und den Pafs von Orizaba zur Operationsbasis zu machen, aufgegeben, und statt ihrer die nördliche von Veracruz über Jalapa auf La Puebla führende Strafse, auf welcher im amerikanisch-mexicanischen Kriege General Scott in kurzer Zeit bis zur Hauptstadt von Mexico vordrang und auf der vor der Convention von Soledad die englisch-spanische Armee zu operiren bestimmt war, gewählt. Aber trotz der Vorzüge, welche letztere Strafse durch ihre treffliche Anlage, wenn auch mittelmäfsige Erhaltung, vor der südlichen hat, trotz der Eile, mit der man sich bemüht hat, die neu angekommenen Truppen aus der ungesunden Region der Küste in die nur wenige Meilen von Veracruz beginnenden gesunden Bergregionen zu versetzen, und trotz des geringen Widerstandes, den bis jetzt die französischen Truppen auf dieser neuen Route gefunden haben, ist es ihnen nach drei Monaten erst gelungen, bis wenige Meilen über Perote hinaus vorzudringen.

Dafs die Franzosen beim Beginn des Feldzuges nur eine sehr unvollkommene Kenntnifs von denjenigen Theilen des Mexicanischen Gebietes hatten, in welchen sie zuerst auf einen ernstlichen Widerstand von Seiten der mexicanischen Truppen

rechnen mufsten, dafür zeugen sämmtliche Karten, auf denen der von der östlichen und westlichen Cordillere begrenzte Theil der Hochebene von Anahuac, oder der Staat von Puebla, nebst dem von ihm eingeschlossenen Gebiet von Tlaxcala, fast als eine *tabula rasa* bis jetzt erschien. Die unter dem Namen des mit der Vermessung des Landes beauftragten Generals P. Almazan publicirte, in Wahrheit jedoch von dem ehemaligen preufsischen Officier F. v. Heldreich in vier Blättern ausgeführte Karte von Puebla, war den Franzosen, wie wir mit ziemlicher Gewifsheit annehmen können, völlig unbekannt und wurde zuerst von Kiepert für die zum XII. Bde. unserer Zeitschrift herausgegebene Karte der „Umgebung von Mexico bis Veracruz" benutzt. Wenigstens verrathen die beiden von Barthelemier herausgegebenen Karten: „*Carte du Mexique, dressée d'après les avis de M. Andrée Oséguer,*" Paris 1862, und „*Itinéraire de Vera-Cruz à Mexico, par le général Almantés*" Paris, Impr. lith. Lemercier" 1862, durchaus keine Spur von einer Benutzung der v. Heldreichschen Karte; erstere ist sogar nur eine Copie der Brué'schen Karte vom J. 1826.

Dieselben Lücken in der Kenntnifs dieser Gegenden machen sich aber auch in allen Reisewerken fühlbar. Der Zug der meisten Reisenden bewegte sich auf der nördlichen, von Veracruz über Jalapa auf Puebla de los Angeles führenden Kunststrafse, seltener auf dem südlichen über Orizaba gehenden Wege, und jeder Reisende mufste sich glücklich schätzen, wenn er ungeplündert die Hauptstadt erreichte. Unsere Bekanntschaft mit den geographischen Verhältnissen des Staates Puebla beschränkt sich deshalb wesentlich auf die an diesen beiden Strafsenzügen gelegenen Ortschaften, so wie auf das werthvolle statistische Material, welches Mühlenpfordt, dessen Buch freilich gröfstentheils aus A. v. Humboldt's „*Essai politique sur la Nouvelle Espagne*" zusammengestellt ist, und von Richthofen in ihren Werken über Mexico gesammelt haben, und das in allen neueren geographischen Lehrbüchern, namentlich von Wappaeus in seiner Bearbeitung der Geographie von Mittel-Amerika (Stein und Hörschelmann's Handbuch der Geographie. 7. Aufl. Bd. I. 3. Abth. S. 179) zu Grunde gelegt worden ist. Auch in der von dem französischen Officier Ch. Martin im 37. Bde. der 2. Serie des „*Spectateur militaire*" begonnenen und seit dem durch mehrere Bände fortgesetzten Beschreibung des mexicanischen Feldzuges ist in den ersten Abschnitten Mühlenpfordts „Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mexico. 2 Bde. Hannover 1844" als einzige Quelle für die Geographie Puebla's benutzt worden, ohne dafs der Verfasser dieses Aufsatzes sich die Mühe genommen hätte, neuere Quellen zu Rathe zu ziehen. So werden beispielsweise in diesem Aufsatze, gestützt auf Mühlenpfordts Angaben (Bd. II. S. 216), die Grenzen des Staates Puebla also angegeben: im NO. der Staat Veracruz, in O. Oajaca, im W. Mexico, im SW. auf einer Küstenlänge von 28 Leguas der Stille Ocean, und im N. der Staat Querétaro, während, selbst nach der damaligen Eintheilung, Querétaro niemals die Nordgrenze Puebla's gebildet hat. Die gegenwärtigen Grenzen Puebla's sind hingegen, wie auch Wappaeus dieselben richtig angegeben hat, gegen S. Oajaca, gegen O. Veracruz, gegen N. gleichfalls Veracruz und der Staat von Mexico, gegen W. derselbe Staat und das Territorium von Tlaxcala, und gegen SW. der neugebildete Staat Guerrero. — Als Beispiel einer leichtfertigen Arbeit über Mexico dürfte aber auch das so eben erschienene Werk von V. L. Baril, Comte de La Hure, *Le Mexique*. Douai 1862, genannt werden.

Trotz einer prahlerisch auf vier enggedruckten Seiten zu Anfange des Buches gegebenen Literatur über Mexico, in der natürlich, mit Ausnahme einer kleinen im J. 1862 erschienenen Brochüre des jüngeren H. v. Richthofen, alle deutschen Schriften übergangen sind, wimmelt das Buch von Fehlern, und heifst es u. a. in dem kurzen Capitel über den Staat Puebla (p. 58): *Cet état est limité par ceux de Vera-Cruz au Nord, d'Oajaca à l'Est, de Mexico à l'Ouest, de Guerrero au Sud.* Würdig zur Seite steht diesem Buche ein zur Erläuterung der Reise von Vigneaux in dem „*Tour du Monde*" 1852 p. 291, beigegebenes Kärtchen von Mexico, auf welchem z. B. die beiden Staaten Guerrero und Oajaca mit einander verwechselt sind, indem ersterer sogar an den mexicanischen Golf verlegt ist. Als eine sehr tüchtige Arbeit hingegen haben wir die von H. de Saussure im J. 1862 publicirte „*Carte du Mexique représentant le plateau de l'Anahuac et son versant oriental*" zu bezeichnen. De Saussure hat sich längere Zeit in jenen Gegenden aufgehalten, hat mit grofsem Fleifs eine Reihe von Höhenmessungen in seine Karte eingetragen und ein recht anschauliches Profil des Weges von Mexico bis Veracruz beigegeben, wie sich denn überhaupt diese Karte durch eine saubere und correcte Ausführung des Terrains vortheilhaft empfiehlt. Jedenfalls hat derselbe die v. Heldreich'sche Karte bereits benutzt.

Um nicht dasjenige zu wiederholen, was in den besseren geographischen Werken über den Staat Puebla zusammengestellt ist, und, wie schon bemerkt, einerseits vorzugsweise auf eine genaue Beschreibung der Hauptstadt Puebla de los Angeles und die durch ihren Teocalli berühmte alte Stadt Cholula, andererseits auf die Besteigungen der beiden auf der östlichen Cordillere gelegenen Vulcane, des Cofre de Perote und des Pico de Orizaba, sowie der beiden Hauptpunkte der westlichen Cordillere, des Popocatepetl und Iztaccihuatl [1]) sich bezieht, wollen wir hier nur die beiden mehrfach erwähnten Hauptstrafsen der Provinz in Betracht ziehen, von denen die nördlichere gegenwärtig den Hauptschauplatz des Krieges darbietet.

Der Theil dieser Strafse, welcher Mexico mit Puebla de los Angeles verbindet, eine Strecke von 28 Leguas oder etwa 17 geogr. M., wurde im J. 1793 begonnen und mit Unterstützung des Consulado ausgebaut. Von der Hauptstadt ist sie längs der Südseite des Sees von Tezcuco auf einem jener langen Dämme (Calzadas), welche das Sumpfland des Sees durchschneiden, geführt, [2]) erhebt sich bei der Venta de Cordova bis zu 9345 Fufs Meereshöhe [3]), durchschneidet hierauf die Barranca de Juanes und übersteigt bei Rio frio die Sierra Nevada in einer Pafshöhe von 11,835 Fufs, nördlich vom Iztaccihuatl. Von hier ab senkt sie sich hinab auf das durchschnittlich über 7000 Fufs hohe Plateau von Anahuac, berührt, nicht weit von der Grenze des Staates Mexico, S. Martin (8253 F.), den ersten Ort des Staates Puebla und endet bei Puebla de los Angeles (7715 F.). Die Schwierigkeiten, welche der Bau dieser Strafse zu besiegen hatte, werden bereits von v.

[1]) Wir machen hier auf die Sammlung trefflicher Ansichten der Vulcane der Republik Mexico aufmerksam, welche von Pieschel im Verlage von D. Reimer im J. 1856 herausgegeben worden sind.

[2]) Vergl. Heller, Reisen in Mexico. Leipzig 1853. S. 134 ff.

[3]) Alle Höhenangaben sind in spanischen Fufsen berechnet.

Humboldt als ungeheuer geschildert, und darf dieselbe jedesfalls als ein Meisterwerk neuerer Baukunst angesehen werden.[1]) Die Fortsetzung dieser Strafse von Puebla bis Perote (38 Leguas) und von diesem Orte bis Veracruz wurde gleichfalls unter der spanischen Regierung angelegt, die Strecke von Perote bis Veracruz am 8. April 1803 begonnen und am 20. Mai 1813 beendet.[2]) Wie auf der ersten Strecke, bot auch auf dieser das Terrain bedeutende Schwierigkeiten und erforderte vielfach den Bau grofsartiger, kühn ausgeführter Viaducte. Leider wurde jedoch in den verschiedenen Revolutionskriegen diese Strafse stark beschädigt, ja sogar theilweise gänzlich demolirt, und hat es den Anschein, dafs auch gegenwärtig der Zustand der Strafse, welche, wie die Zeitungen berichten, durch Sprengungen von Seiten der Mexicaner stellenweis ungangbar gemacht worden ist, dem Vordringen der Franzosen grofse Schwierigkeiten in den Weg setzt. Von der Hauptstadt Puebla geht die Strafse östlich auf Amozoc, wo die südliche von Orizab akommende Strafse einmündet; von dort in nordöstlicher, stets ansteigender Richtung über Acayete (8351 F.), Venta del Pinal (9155 F.), Nopalucan (8825 F.), S. Ildefonso (8402 F.), Venta de Soto (8104), Perote (8445 F.), la Cruz blanca (8478 F.), bis sie bei Las Vigas (8900 F.) die Kammhöhe der östlichen Cordillere erreicht; hierauf senkt sich dieselbe in südöstlicher Richtung den Ostabhang des Gebirges hinab über La Hoya (7509 F.), S. Miguel (6323 F.), Jalapa (4885 F.), Animas (4562), el Encero, el Cayote, Cerro gordo (2622), el Plan del Rio (1133 F.), Laya, La Rinconada (969 F.), betritt bei Puente Nacional (284 F.) das Küstenland, und geht über Paso de Ovejas, Talome, el Manantial und S. Fé nach Veracruz.

Was die südliche Strafse betrifft, so haben wir in Heller's trefflicher Arbeit „der Vulcan Orizaba und seine Umgegend“ (Petermann's Mittheil. 1857. S. 307 ff.) eine ausführliche Schilderung derselben bis zu der 3766 Fufs hoch gelegenen Stadt Orizaba. Von hier aus theilt sich dieselbe. Ihr nördlicher Arm steigt über el Ingenio und den Pafs Maltrato (6592 F.) auf die zweite Gebirgsstufe, betritt bei La Lecheria (8892 F.) das dritte Plateau und geht in NNO. Richtung über S. Andres Chalchicomula (8540 F.) auf Nopalucan zu, wo sie in die obenerwähnte Poststrafse von Puebla auf Veracruz einmündet. Dieses ist die älteste, jetzt aber wenig mehr benutzte Strafse. Der südliche und steilste Arm steigt von Orizaba aus über Aculcingo (6500 F.) bis zur Pafshöhe von Puente Colorado (7883 F.) und geht von da in NO.-Richtung über Morelos (8084 F.), Palmas (7893 F.), Acacingo (7767 F.), Tepeaca (8152 F.) auf den oben erwähnten an der Hauptstrafse gelegenen Ort Amozoc.

Den von der Pafshöhe von Puente Colorado südlich über Chapulco (7268 F.) auf Tehuacan (5797 F.) gehenden Weg, welcher von da in nordöstlicher Richtung über Tepango, Tlacotepec (7105 F.) auf Tepeaca und Amozoc führt, hatten, wie bekannt, zuerst die Franzosen eingeschlagen, waren auf derselben aber nicht weiter als Tehuacan vorgerückt.

---

[1]) Aufser dieser Strafse führt eine wenig benutzte von La Puebla de los Angeles auf Mexiko über die westliche Cordillere zwischen den beiden Vulcanen Popocatepetl und Iztaccihuatl. Dieselbe schlug einst Cortez auf seinem Marsch gegen Tenochtitlan (Mexiko) ein.

[2]) Vergl. Wappaeus, Amerika. Republik Mexico. S. 90.

Schliefslich bemerken wir noch, dafs ungeachtet der Verkleinerung unserer Karte, dieselbe dennoch den vollständigen Inhalt des Originals in Situation, Terraindarstellung und Schrift wiedergiebt; die überdiefs zur Orientirung in dem angrenzenden Gebiete, namentlich auch zur Ausfüllung des von Puebla gröfstentheils umschlossenen Gebietes von Tlaxcala als zweckmäfsig befundenen, und nur anderen Quellen entlehnten Zusätze sind durch leichteren Schriftcharakter kenntlich gemacht worden. Da es sich wesentlich um Reproduction eines in Europa wenig bekannten werthvollen topographischen Materials handelt, so ist — von wenigen ganz evidenten Stichfehlern des Originals abgesehen — die Schreibart der Namen getreu beibehalten, und selbst in den gegen die Regeln der aztekischen Landessprache offenbar verstofsenden Formen, unverändert gelasen worden, da wir nicht darüber unterrichtet sind, in wie weit solche fehlerhafte Formen etwa schon dem Schrachgebrauch der spanisch redenden und schreibenden Landesbewohner zur Last fallen, und sich im Allgemeinen die Befolgung der officiellen Schreibart in einer officiellen Karte voraussetzen läfst. Ein genauer Kenner des Aztekischen und des Landes Mexico, Herr Prof. Buschmann, der die Güte hatte, die Karte einer genauen Durchsicht zu unterziehen, machte uns namentlich darauf aufmerksam, dafs in der Orthographie derselben besonders die verschiedenen aztekischen Zischlaute durch spanisches c, s, z, x, j, ohne feste Regeln wechselnd, sehr willkürlich wiedergegeben sind; eine Berichtigung in dieser Hinsicht wäre aber ohne neue Willkür in zweifelhaften Fällen nicht ausführbar gewesen.

Afrikanische Miscellen.

Der rüstige, schon todt gesagte von Beurmann, scheint schon am 20. Juli, also 23 Tage nach seinem Aufbruch von Murzuk, von dem, von den Arabern Wadi Kauār genannten, Thal der Tebu-Oasen um Bilma, seine Reise nach Bornu fortgesetzt zu haben. Er befand sich in Gesellschaft eines zahlreichen Trosses Arabischer Reiter, die auf ihrer Rückkehr von einem Kampfe mit den Raubhorden der Tuārek in Tibesti, wohin die Letzteren einen neuen Raubzug gemacht hatten, mit ihm zusammengetroffen waren. — Nach der neuesten, mir so eben vom Vater des Reisenden zugekommenen Nachricht, die von dem Herrn Telegraphen-Inspector Rosenbusch in Malta vom 8. d. M. stammt, war Beurmann — wahrscheinlich gegen Ende August — wohlbehalten in Bornu angekommen.

Der Herr von der Decken wollte am 18. August, in Begleitung des Dr. Kersten und seines Jägers, von Zanzibar nach Mombas hinüberschiffen, um von dort aus seine neue Expedition nach der Kenia-Alpe anzutreten. Er selbst litt nur gelegentlich an Fieber, und die beiden erst neu zu ihm gestofsenen Deutschen versprachen ihm eine grofse Stütze zu sein. Leider ist fast zur selben Zeit eine grofse Hungersnoth in jenem Küstenstriche ausgebrochen, die dem Unternehmen bedeutende Hindernisse in den Weg zu legen drohte.

Die Mission des Dr. Krapf an jener Küste war zum gröfseren Theil gescheitert. Er hatte den grofsen Mifsgriff gemacht, ganz verwöhnte Leute mitzubringen, die durch die gewaltigen Prätensionen, die sie trotz ihres demüthigen Charakters als Sendboten Gottes erhoben, ihm grofse Schwierigkeiten verursachten. So wird Krapf, wenn er, wie er beabsichtigte, im September die Station verlassen hat, nur einen einzigen Stellvertreter dort zurückgelassen haben können.

Speke safs noch immer zwischen dem Ukereve und Tanganyika; auf seinen Hülferuf aber sind am 11. August 35 Träger mit Waaren von Zanzibar abgegangen, um ihn wieder flott zu machen, und hat er so, da er in Folge seines mehr als zwanzigmonatlichen Aufenthaltes im Innern der dort einheimischen Sprachen wahrscheinlich völlig mächtig geworden ist und viele Bekanntschaften angeknüpft hat, eine gute Aussicht, um seinem Ziele, dem oberen Nil, näher zu kommen.

Petherick, der Speke vom Norden her entgegengehn sollte, und nun allerdings in Folge des Ungemachs des Letzteren keine grofse Eile hat, safs gleichfalls am oberen Nil fest und bat um grofse militärische Hülfe.

Lejean, der zum Consul in Massaua am rothen Meere angestellt ist, befindet sich auf dem Landwege von Chartum dorthin.

Von Duveyrier fehlt uns jede direkte Nachricht, aufser der betrübenden Anzeige, dafs er noch immer nicht völlig hergestellt ist, obgleich sein Reisewerk für den Druck fertig daliegt. Aber eine französische Mission, bestehend aus 2 Stabs-Offizieren, einem Ingenieur und einem Arzt, ist nach dem Lande der Tuārek über Ghadames unterwegs.

Dr. Baikie arbeitet an dem Bericht über seinen mehrjährigen Aufenthalt am unteren Niger. H. B.

Die dritte Durchkreuzung des australischen Festlandes durch M'Kinlay.

Kaum hatten wir die zweite glücklich vollbrachte Durchkreuzung des Festlandes von Australien durch Landsborough gemeldet (N. F. Bd. XIII. S. 415 dieser Zeitschrift), als bereits die Nummer 1830 des *Athenaeum* (S. 665) eine kurze Notiz über eine dritte von M'Kinlay ausgeführte Expedition durch das australische Festland bringt, welche von den äufseren Districten Südaustraliens bis zum Golf von Carpentaria, also in umgekehrter Richtung wie die von Landsborough eingeschlagene Route, ihren Weg genommen hat. Das von Sydney aus an Sir Henry Brakly gerichtete Telegramm lautet: „Capitain Adam, von der Brigg Fortune, der in der vergangenen Nacht (18. September) von Port Denison via Broad Sound ankam, bringt die erfreuliche Nachricht von der glücklichen Rückkehr M'Kinlay's. Derselbe war, wie man vernimmt, mit seinen Begleitern am Meerbusen von Carpentaria gewesen und traf von dort in der ersten Hälfte des Juli in Port Denison ein. Von letzterem Platze brachen sie in der Yacht Ben

Bolt nach Rockhampton auf; allein, nachdem sie etwa neunzehn Tage herumgetrieben waren, mufste das Schiff am 4. September in Broad Sound beilegen, um Lebensmittel einzunehmen, und am 5. September segelten sie nach Rockhampton, von wo M'Kinlay das Dampfboot zur Reise nach Sydney benutzen will. Sämmtliche Mitglieder der Expedition befinden sich wohl auf, und ist keiner derselben, so weit Capt. Adams erfahren konnte, auf der dreizehn Monate währenden Reise gestorben." Am letzten Dienstag wurden alle Zweifel vollends durch folgendes Telegramm gehoben: „Mr. M'Kinlay, Mr. Middleton, der Zweite im Commando, und vier Mann kamen gestern mit der Balclutha an; die übrigen befinden sich noch in Queensland. Nach ihrem Bericht soll das Land zwischen dem Golf von Carpentaria und Rockhampton weit unebner als die Route von Südaustralien sein. Durch ein Begrüfsungsmahl und eine Adresse wurden die Erforscher in Rockhampton gefeiert. Sie sind hier gut empfangen worden, aber die Zeit ist zu kurz. Mr. Middleton, der hier noch weilt, steht im Begriff nach England zu gehen, während die übrigen bereits nach Melbourne abgereist sind."

—r.

Entdeckung der Ruinen der Stadt Troesmis.

Die *Revue archéologique*, 1862. II. p. 343 berichtet, dafs ein Franzose, welcher seit mehreren Jahren zu Halchin, einem Flecken gegenüber von Ibraila, wohnt, von dem General-Gouverneur von Tultscha die Erlaubnifs zur Anlegung eines Granitbruches bei einem an der Donau gelegenen Orte Iglitza erhalten habe. Bei diesen Arbeiten stiefs man auf eine Anzahl römischer Grabsteine, welche die Inschriften: Troemes, Troesm., Troesmensis, und zugleich die Bezeichnungen der in Moesia inferior stationirten 1. und 2. italischen Legion tragen. Es ist mithin hier ohne Zweifel der Ort entdeckt, an welchem einst die im Ovid und dem Itinerarium Antonini unter dem Namen Trosmis, im Ptolemaeus unter der Bezeichnung Troesmis erwähnte römische Colonie gestanden hat, deren Lage bisher nicht bestimmt war. Lapie hat das heutige Matschin als den Punkt, an welchem Troesmis gelegen hat, bezeichnet. Aus den Ruinen zu schliefsen, bestand die römische Stadt aus einem auf einem etwa 100' über den Donauspiegel sich erhebenden Felsenvorsprung gelegenen Fort, welches die zahlreichen von Hirsova (Carsum) stromabwärts sich ausbreitenden Donauarme beherrschte. Die Ringmauer dieses Castells ist bereits freigelegt. Ein tiefer Graben trennte das Fort von der eigentlichen Stadt, welche in der Ebene sich ausbreitete. Aufserdem zog sich ein befestigtes Lager, dessen Circumvallationen noch deutlich erkennbar sind, von der Stadt bis zu den Abhängen der benachbarten Berge. Unstreitig stand dieser Ort durch eine Militärstrafse mit den beiden Festungen Carsum (Hirsova) und Noviodunum (Isaktcha) in Verbindung. Eine Commission hat sich bereits nach Iglitza begeben um die begonnenen Ausgrabungen weiter zu leiten.

—r.

Bevölkerungsstatistik der Cap-Verdischen Inseln im Jahre 1860.

(Nach den amtlichen Berichten im: *Boletim e Annaes do Conselho Ultramarino.* No. 93. 1862.)

	Inseln.	Regierungsbezirke.	Kirchensprengel.	Häuser.	Einwohnerzahl.	
Sotavento.	S. Thiago . . .	Cidade da Praia	Nossa Senhora da Graça .	500	2255	
			Nossa Senhora da Luz . .	284	1428	
			S. Nicolau Tolentino . .	543	2512	
			S. Lourenço dos Orgãos .	769	3377	
			S. Thiago	557	2308	
			Sant[mo] Nome de Jesus .	225	829	
			Summa	2878	12,709	(6416 männl., 6293 weibl. Einw.)
		Santa Catharina	Santa Catharina	2002	10,809	
			S. Miguel	1486	8234	
			S. Salvador	1114	3742	
			Santo Amaro	689	4158	
			S. João Baptista	330	1200	
			Summa	5621	28,143	(12,436 männl., 15,707 weibl. Einw.)
	Maio	Maio	Nossa Senhora da Luz . .	423	1863	(862 männl., 1001 weibl. Einw.)
	Brava	Brava	S. João Baptista	842	3706	
			Nossa Senhora do Monte .	514	2851	
			Summa	1356	6557	(2581 männl., 3976 weibl. Einw.)

Sotavento.	Fogo	Fogo	Nossa Sra da Conceição .	701	4284	
			S. Lourenzo	803	5052	
			Nossa Sra da Ajuda . .	641	4045	
			Santa Catharina	131	960	
			Summa	2276	14,341	(6655 männl., 7686 **weibl. Einw.**)
Barlavento.	S. Nicolau . .	S. Nicolau . .	Nossa Sta do Rosario . .	1120	5011	
			Nossa Senhora da Lapa .	314	1361	
			Summa	1434	6372	(2841 männl., 3531 **weibl. Einw.**)
	Santo Antão . .	Santo Antão .	Nossa Senhora do Rosario	1352	4056	
			Santo Crucifixo	1443	4321	
			S. Pedro Apostolo . . .	398	1174	
			Santo Antonio do Paul .	1226	3678	
			S. João Baptista	438	1414	
			Summa	4857	14,643	(6899 männl., 7744 **weibl. Einw.**)
	S. Vicente . .	S. Vicente . .	Nossa Senhora da Luz . .	236	1141	(580 männl., 561 **weibl. Einw.**)
	Boa Vista . .	Boa Vista . .	S. João Baptista	210	787	
			S. Roque	407	1860	
			Summa	617	2647	(1164 männl., 1483 **weibl. Einw.**)
	Sal	Sal	Nossa Senhora das Dores .	189	894	(411 männl., 483 **weibl. Einw.**)
			Total		89,310	(darunter 40,845 **männl. und 48,865** weibl. **Einw.**)

—r.

Die Amazonen.

Da in dem von A. D. Mordtmann herausgegebenen Buche: die Amazonen. Hannover 1862 mancherlei Aufklärungen gegeben werden, welche das Alterthum mit der Jetztzeit verbinden, so wollen wir Einiges daraus hervorheben.

Amazonen sollen einst in dem westlichen Theile von Afrika, da, wo die Wüste Sahara den atlantischen Ocean erreicht, gewohnt haben, sowie ferner in dem Winkel ostwärts von Samsun, wo sich der Thermodon (Terme Tschai) in das schwarze Meer ergiefst, endlich an der Grenzscheide von Europa und Asien, südostwärts vom Tanais (Don). Ihre Beschäftigungen waren Jagd und Krieg. Zu gewissen Zeiten des Jahres verliefsen sie ihre Wohnsitze, um mit den benachbarten Völkern eine Art ehelicher Verbindung einzugehen; die Knaben wurden getödtet oder den Vätern ausgehändigt, die Mädchen zu Amazonen auferzogen. Nach dem trojanischen Kriege verschwinden sie, und nur die Geschichte Alexanders des Grofsen rief sie wieder auf kurze Zeit ins Gedächtnifs zurück.

Mordtmann ist bestrebt, das wirkliche Bestehen solcher Frauengemeinschaften aufrecht zu erhalten, sowohl gegen die Zweifel, welche bereits von Schriftstellern des Alterthums dagegen erhoben wurden, als gegen die symbolisirenden Erklärungsversuche, welche sie zu Mondpriesterinnen u. s. w. zu machen suchten.

Was nun die afrikanischen Amazonen anbelangt, so sind dieselben nach Diodorus Siculus bereits viele Generationen vor dem trojanischen Kriege untergegangen, während die Amazonen vom Thermodon kurz vor diesem Kriege blühten und daher wohl bekannter geworden und geblieben sind. In Libyen habe es mehrere Geschlechter von Weibern gegeben, deren kriegerische Mannhaftigkeit Bewunderung erregte So habe man vom Volke der Gorgonen gehört, gegen welche Perseus einen Zug unternahm. Im westlichen Theile von Libyen, jenseits der bewohnten Gegenden, habe es ein von Weibern beherrschtes Volk gegeben, welche die Kriege führten und zu Hause die Verwaltung. Die Männer hätten die Kinder erziehen und namentlich die Säuglinge mit thierischer Milch ernähren müssen, da die Weiber den kleinen Mädchen schon die Brüste ausgebrannt hätten, weil es ihnen ein Hindernifs im Kriege zu sein schiene, wenn die Brüste aus dem Körper hervorragen. Mordtmann verweist auf die träge Lebensweise der heutigen Neger im westlichen Afrika, welche den Weibern alle Arbeit auferlegen. Es habe vielleicht einmal eine Schaar handfester Weiber ihre Stärke benutzt, um sich eine gröfsere Herrschaft über die Männer anzueignen. Auch besäfsen ja noch jetzt mehrere Negerfürsten weibliche Leibgarden. Für das Ausbrennen der Brüste zeuge Hippokrates. Doch sei damit nicht erwiesen, dafs dieser Gebrauch bei allen „Amazonen“ geherrscht habe. Diese afrikanischen Amazonen hätten die Insel Hespera im tritonischen See bewohnt, nahe dem grofsen Ocean und dem Atlasgebirge. Dies dürfte aber nicht der von alten Geographen in Nordafrika genannte See Triton sein, auch ist er nach Diodor später durch ein Erdbeben zerstört.

Diodorus sagt von der Insel Hespera Weiteres, wonach sie einen Vulkan gehabt haben mufs. An der Westküste Afrika's kennen wir in dieser Weise Te-

neriffa und Fogo, letzteres aber dürfte zu klein und zu weit südlich gelegen sein; eher stimmt, auch zur übrigen Beschreibung, Teneriffa, wo die Amazonen dann im nördlichen Theile bei der Stadt Laguna gewohnt hätten, in deren Nähe noch jetzt ein See sich befindet. Die Angaben über die kriegerischen Unternehmungen der Amazonen gegen die Libyer und Numidier hält Mordtmann für Fabel. Einen besonderen Zug thaten sie unter ihrer Königin Myrina gegen die Atlantier und nahmen deren Stadt Cerne, welche dann Myrina genannt wurde. Eratosthenes kennt Cerne und hat den Periplus des Hanno für sich. Die Schwierigkeit besteht hauptsächlich nur in der Angabe über die Heeresmacht der Amazonen, dreitausend zu Fufs und zwanzigtausend zu Pferde. Wie hätten diese von Teneriffa herüberkommen sollen? Auch lag Cerne selbst wieder auf einer Insel. Sie müfsten also, wie man auch nach Diodor schliefsen kann, erst die kleineren Inseln Lancerote, Gomera u. s. w. erobert und mindestens weniger Pferde gehabt haben. Die Angaben im Periplus des Hanno führen bei Cerne auf den Golf, in welchen der Rio d'Oura mündet, und in dessen innerstem Winkel eine Insel liegt, die noch heute Herne heifst.

Myrina wurde später von den Atlantiern zu Hilfe gerufen gegen die benachten Gorgonen, ebenfalls Weiber. Um die Gorgonen aufzufinden, dient eine andere Stelle des Periplus, welche deutlich die Westküste Afrika's bis über Sierra Leone hinaus beschreibt und eine Stelle des Plinius erläutert, nach welcher die Gorgonen auf den gorgadischen Inseln wohnten. Hanno indessen spricht von den wilden Menschen der Inseln; es seien aber noch viel mehr Weiber mit haarigem Körper, welche von den Dolmetschern Gorillas genannt worden seien. Er habe mit seinen Leuten die Männer verfolgt, sie aber nicht ergreifen können, da sie flohen, auf Klippen stiegen und sich mit Steinen vertheidigten. Drei Weiber jedoch hätten sie gefangen, ihnen die Haut abgezogen und diese mit nach Carthago gebracht.

Der Gorilla-Insel des Hanno entspricht nach seiner Beschreibung die Insel Sherbro, von der kleinen Insel Macaulay nur durch einen engen Canal getrennt, der sich in der Mitte erweitert und hier eine kleine Insel enthält.

Nach Hanno sind die Gorillas offenbar Affen, deren Namen Plinius zu Gorgonen veränderte. Auch halten jetzt noch die Neger die Affen für Menschen, welche sich nur stumm stellen, um nicht zu Sklaven gemacht zu werden.

Die Amazonen verloren sich nach ihrem Zuge gegen Süden, indem Römer und Griechen nichts weiter von ihnen berichten. Aber spätere Entdecker haben sie wieder aufgefunden. So erzählt Lopez (1570) von einem grofsen Amazonenheere in Monomotapa, wo sie Bogen und Pfeile führten und sich die rechte Brust ausbrennen. — Diodorus läfst die afrikanischen Amazonen und Gorgonen von Hercules vertilgen. Es scheint, als habe er nur eine Verbindung mit den asiatischen herstellen wollen. — Der noch jetzt im Dienste afrikanischer Fürsten, z. B. von Aschanti und Dahomey, stehenden, weiblichen Krieger ist bereits gedacht.

Die pontischen Amazonen in Kleinasien bringt Mordtmann in Verbindung mit noch jetzt gebräuchlichen Ortsnamen. Themiscyra ist die Stadt Terme, der Thermodon der Terme Tschai (*don* und *tschai* = Wasser, Flufs). Herangezogen werden ferner die Stadt Smyrna; südlich von Angora der District Haimané, beides wegen der Königin Myrina, in anderen Dialecten Maria, Mana, Mirjam; da-

hin auch Manias in Mysien mit Ueberresten, welche man vom alten Pömanenum ableitet, das wieder an Haimané oder die von Alten erwähnte Landschaft Chammanene am Halys erinnert. Smyrna, auch Ephesus, ist von den Amazonen gegründet. Die Alten gedenken auch eines Amazonengebirges, und noch giebt es ein Mazun Daghi. Auch Kastanumi ist bedeutungsvoll, u. s. w.

Mordtmann erkennt auch die donischen Amazonen, welche aber nicht so von den Männern abgeschieden gelebt haben, sondern nur deren Beschäftigungen theilten.

Uebrigens ist der Name der Amazonen wohl kein ursprünglicher, sondern nur von den Griechen nachgebildeter, da die Amazonen wohl schwerlich griechisch gesprochen haben. Sie benannten sich daher entweder wohl mit einem Namen, welcher dem bei den Griechen gebräuchlichen ganz unähnlich war, oder die griechische Form ist der ursprünglichen ähnlich und nur dem Geiste der griechischen Sprache angepafst. Mordtmann hält letzteres für wahrscheinlicher, denn die „Brustlosen“ würden, wenn nicht eine ausländische Namensform vorgeschwebt hätte, *αἱ ἄμαζοι* heifsen und nicht *αἱ Ἀμάζονες*. Daher dürfte die ursprüngliche Benennung Amazon oder dem ähnlich gewesen sein. Hierin erkennt man in der letzten Silbe das persische Wort *zeu*, Frau, armenisch *gin* oder *kin*, griechisch *γυνή*, polnisch, illyrisch u. s. w. *żona*. Für die erste Hälfte weifs Mordtmann keine befriedigende Ableitung, doch erinnert er an die Worte *amaka* oder *avaka* = *rebellavit* in der Sprache der Keilinschriften zweiter Gattung. S—g.

Geographische Preisfrage

gestellt vom Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig.

Die Erdkunde hat neben ihrer wissenschaftlichen auch eine praktische Bedeutung, welche für alle am Weltverkehr theilnehmenden Nationen eine Uebersicht des auf ihrem Gebiete Geleisteten, entweder im Allgemeinen oder nur zu bestimmten Zwecken, von Zeit zu Zeit wünschenswerth erscheinen läfst. Unter den praktischen geographischen Fragen aber ist die auf die Auswanderung bezügliche eine der wichtigsten. Die Ansiedelungen im Auslande können der Geographie dienstlich sein, wie den ersteren weitere Fortschritte durch die letztere in Aussicht stehen.

Der Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig hat sich daher veranlafst gesehen, in der Sitzung vom 22. November 1862 folgende Preisfrage zu stellen:

> „Welche sind die geographisch-statistischen und politisch-commerciellen Verhältnisse derjenigen Länder, nach denen in neuerer Zeit der Zug der deutschen Auswanderung vorzugsweise gerichtet gewesen ist, und welche Länder empfehlen sich hiernach am meisten für eine wohlorganisirte deutsche Colonisation?“

Es wird bei Bearbeitung dieser Aufgabe nicht nur auf Klima, Bodengestal-

tung, Bewässerung, Culturfähigkeit, Produkte und Bewohner der betreffenden Länder, sondern auch auf die Verbindungswege mit dem Mutterlande sowie auf die physikalisch-geographischen Verhältnisse, welche auf den Verkehr mit Deutschland fördernd oder hemmend einwirken, Rücksicht zu nehmen sein.

Der ausgesetzte Preis beträgt Einhundert Thaler. Die Bearbeitungen müssen in deutscher Sprache abgefafst sein und bis spätestens am 30. November 1863 bei dem Schriftführer des Vereins, Dr. Henry Lange in Leipzig (Bosenstrafse 4) eintreffen, an welchen sie portofrei in der Weise anonym einzusenden sind, dafs jede derselben mit dem nämlichen Motto wie das den Namen und die vollständige Adresse des Verfassers enthaltende versiegelte Couvert versehen wird. Die Veröffentlichung der motivirten Urtheile erfolgt im März 1864.

Gemäfs dem vom Vereine aufgestellten Preisfragen-Regulativ wird das Manuscript jeder mit dem Preise oder einem Accessit gekrönten Arbeit Eigenthum des Vereins, jedoch so, dafs es dem Vereinsvorstande freisteht, jede solche Arbeit entweder ganz oder auszugsweise oder theilweise drucken zu lassen, ohne dafs der Verfasser noch auf Honorar Anspruch zu machen hätte; doch ist der Vereinsvorstand befugt, dem Verfasser eine anderweitige Veröffentlichung seines Werkes im ersten Falle nach Jahresfrist, im zweiten und dritten Falle sofort zu gestatten.

Der Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig.

Prof. Dr. J. V. Carus, d. Z. Vorsitzender. Dr. A. A. Barth, d. Z. Cassirer.

Neuere Literatur.

Ernst Boll, Abrifs der meklenburgischen Landeskunde. (Naturgeschichte, Geschichte und Topographie). Wismar und Ludwigslust (Hinstorff). 1862. VIII, 403 S. gr. 8.

Vor einer Reihe von Jahren hatten sich in Meklenburg unter Leitung tüchtiger Männer zwei Vereine gebildet, deren Thätigkeit auf die Förderung der Landeskunde in historischer und naturwissenschaftlicher Beziehung gerichtet war. Während der ältere derselben unter Leitung des rühmlichst bekannten Archivars Lisch sich vorzugsweise der vaterländischen Geschichte und Alterthumskunde und der mit letzteren eng verbundenen antiquarischen Topographie zuwandte, hatte der jüngere, aus Freunden der Naturwissenschaften bestehend, es sich zur Aufgabe gesetzt, Meklenburg naturwissenschaftlich zu durchforschen. Der Thätigkeit beider Vereine verdanken wir bereits eine Reihe werthvoller Publicationen. An diese schliefsen sich zunächst die amtlichen, von dem auf Staatskosten im J. 1851 zu Schwerin errichteten statistischen Bureau ausgehenden Publicationen, von denen bis jetzt eine Reihe gediegener Mittheilungen unter dem Titel: „Bei-

träge zur Statistik Meklenburgs" vorliegen. Mit diesen wurde für klimatologische Untersuchungen eine Anzahl metereologischer Stationen in Verbindung gesetzt, nämlich die bereits im J. 1848 zu Hinrichshagen errichtete und, seit dem J. 1852, die Stationen zu Goldberg, Kirchdorf, Rostock, Schönberg, Schwerin, Sülz, Wustrow und Neubrandenburg. Endlich wurde einer besonderen Commission die trigonometrische Landesvermessung übertragen, von welcher, soviel uns bekannt, zwei Triangulationsnetze veröffentlicht worden sind. So hatten die Bemühungen von Privaten und die Bestrebungen der Regierung ein bereits recht reichhaltiges Material für eine meklenburgische Heimathskunde zusammengebracht, welches von Herrn Boll, dessen Namen durch manche frühere Arbeiten sich bereits eines guten Klanges erfreut, für das vorliegende Werk fleifsig benützt, durch seine eigene Beobachtungen vermehrt, und eigenthümlich bearbeitet worden ist. Und gerade diese Eigenthümlichkeit der Behandlungsweise, welche sich so vortheilhaft von der stereotypen Manier, mit der geographische Leitfaden gewöhnlich compilirt zu werden pflegen, ist es, die diesem Buche seinen Werth verleiht und dasselbe als ein mustergültiges hinstellt. — Die Darstellung ist durchweg durchdacht und abgerundet in ihrer Form, und hat der Verf. mit Hinblick auf einen ausgebreiteten, nicht immer mit den Naturgesetzen vertrauten Leserkreis einen möglichst populären Ton in der Diction angeschlagen, welcher vorzugsweise in der ersten Abtheilung, in welcher die geognostische Beschaffenheit des Landes behandelt wird, die didactische Form annehmen mufste, da in Bezug auf geologische Grundprincipien selbst unter den Gebildeten oft die unklarsten Begriffe herrschen. Aus gleichem Grunde sind auch in dem 4. und 5. Abschnitt, in denen die Flora und Fauna besprochen werden, nur allgemeine, vorzugsweise praktische Gesichtspunkte aufgestellt, und jede trockene Aufzählung von Pflanzen- und Thiernamen, mit Ausnahme freilich die der Vögel, vermieden worden. Statt der lateinischen Bezeichnung aber hat der Verf. es vorgezogen, bei den Namen der Thiere die zahlreichen in Meklenburg seit alter Zeit her einheimischen Namen, sowie eine Anzahl lieblicher, im Munde des Volkes fortlebender Volksreime hinzuzufügen. Hierdurch bleibt das Interesse an dem Gegenstande stets ein reges; die Eindrücke, die wir täglich unbewufst in uns aufnehmen, werden zum Bewufstsein geführt, und wird der Leser durch die aus dem Buche gezogene Anschauung der natürlichen Verhältnisse zu eigenem Nachdenken und Forschen angeregt. — Die gröfste Anerkennung verdient unstreitig der 7. Abschnitt, die Topographie, durch ihre neue und eigenthümliche Behandlungsweise. Wir erhalten hier nicht, wie sonst wohl in geographischen Lehrbüchern, eine trockne Aufzählung aller bewohnten Plätze mit genauen statistischen Angaben und geordnet nach Kreisen und Districten; vielmehr hat der Verf. es vorgezogen, statt dieser leicht veränderlichen politischen, kirchlichen oder gerichtlichen Grenzen, die unveränderlichen natürlichen Grenzen, wie die Bodengestaltung solche vorzeichnet, als Substrat für die topographische Beschreibung zu wählen. Durch die in dem geognostischen und hydrographischen Theile niedergelegte Darstellung sind wir bereits mit den Bodenverhältnissen im Allgemeinen vertraut gemacht, wir verstehen deshalb die drei grofsen landschaftlichen Rahmen, in welchen die topographischen Verhältnisse geschilder twerden, nämlich: die Landschaften nordwärts der Mulde, die Mulde und ihre Ränder, und die Landschaften südwärts der Mulde. Die erste dieser Abtheilungen wird in folgenden

fünf Bildern anschaulich uns vorgeführt: 1) der Küstenstrich zwischen der Dassower Binnensee und der Südspitze des Wismarischen Busens; 2) das Gebiet der Schlemminer und Diedrichshäger Berge; 3) die Rekenitz-Ebene; 4) das Quellengebiet der Peene; 5) das Quellengebiet der Tolense. In der zweiten Abtheilung werden: 1) das Quellengebiet der Havel, 2) das Quellengebiet der Elde und die grofsen Seen, 3) das Quellengebiet der Warnow, 4) der Schweriner See und seine Umgebungen, 5) das Quellengebiet der Stepenitz und Waknitz betrachtet. Die Landschaften südlich von der Mulde gruppiren sich endlich als die Parchimer und Marnitzer Berge, die Haide-Ebene, das Gebiet der Schale und Boize. Jedes dieser Landschaftsbilder bildet ein abgerundetes Ganze; aus dem reichen Material ist das für die Zwecke des Buches Wichtigste ausgewählt, und namentlich bei den statistischen Angaben das richtige Maafs beobachtet. Dafür hat der Verf. in diese Abtheilung die zahlreichen Höhenmessungen, sowie bei jeder Landschaft eine möglichst vollständige Uebersicht der Flora aufgenommen. Wohl dürfen wir hoffen, dafs diese Arbeit auch über die Grenzen Meklenburgs hinaus ihre gebührende Anerkennung finden werde. — r.

Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1862. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhandl., in Comm.). 1862. 79 S. gr. 8.

Mit Freuden begrüfsen wir die erste Publication des „Vereins von Freunden der Erdkunde", welcher von einer kleinen, von regem Eifer für das Studium der geographischen Wissenschaften durchdrungenen Zahl von Männern am 11. März 1861 zu Leipzig ins Leben gerufen wurde, und der in diesem Augenblicke bereits die bedeutendsten Capacitäten Leipzigs zu seinen Mitgliedern zählt. Wodurch aber dieser junge Verein, aufser seinen wissenschaftlichen Tendenzen, welche er mit allen anderen geographischen Gesellschaften theilt, die Sympathie unsrer Berliner Gesellschaft für Erdkunde besonders erregt hat, ist der Umstand, dafs derselbe gleichfalls eine Carl Ritterstiftung gründete, welche es sich zur Aufgabe gestellt hat, durch materielle Unterstützung, sei es zur Beförderung von Reisen oder wissenschaftlicher Arbeiten für den Ausbau des grofsen Gebäudes zu wirken, zu welchem der unvergefsliche Carl Ritter die gewaltigen Grundsteine gelegt hat. Und bereits in dem ersten Jahre ihres Bestehens hat diese Stiftung aus ihren bis jetzt noch beschränkten Mitteln dem kühnen Reisenden Herrn v. Beurmann eine namhafte Unterstützung zugewandt und dadurch ihre Theilnahme an der Aufhellung der Schicksale Vogel's bethätigt. Möge dieses Scherflein der Wissenschaft einen gröfseren Nutzen bringen, als jene grofsen Summen, welche aus allen deutschen Gauen für die Ausrüstung einer ähnlichen Expedition beigesteuert worden sind.

Was speciell den vorliegenden ersten Jahresbericht betrifft, so finden sich in demselben, aufser den Statuten des Vereins und der mit demselben verbundenen Carl Ritter-Stiftung, sowie den Cassenberichten eine Anzahl geographischer Auf-

sätze und Notizen, welche theilweise in den Vereinssitzungen vorgelegt wurden. Herr H. Lange hat die Resultate der deutschen Expedition zur Aufhellung des schicksals Eduard Vogels und der Forschungen der Deutschen in Afrika in neuester Zeit übersichtlich zusammengestellt und dieselben auf einem Kärtchen graphisch niedergelegt, während Herr Prof. Bruhns die von H. v. Beurmann in Bengasi beobachteten Breiten- und Längenbestimmungen berechnet hat. Hieran Schliefsen sich einige kurze Mittheilungen von Woldemar Schultz über die räumlichen Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. Der Verfasser, dem wir bereits einen werthvollen, im X. Bande unserer Zeitschrift abgedruckten Aufsatz über die Aufnahme und Erforschung des Stromlaufes des Rio São Francisco verdanken, giebt hier auszugsweise aus einer gröfseren von ihm vorbereiteten Arbeit über Brasilien ein recht anschauliches Bild der Bodenplastik und Vegetationsverhältnisse dieses Theiles von Brasilien. Den Schlufs des Heftes bildet eine ethnographische Arbeit des Herrn Brandes über die keltischen Völkerschaften, in welcher er, namentlich als Ergänzung seiner im J. 1857 erschienenen Schrift über das ethnographische Verhältnifs der Kelten und Germanen, den dermaligen Stand der ethnographischen Seite dieser Frage kurz darzulegen sucht. Möge durch dieses kurze Referat die Strebsamkeit des Leipziger Vereins für Erdkunde auch in weiteren Kreisen bekannt werden.

—r.

Pianta topografica della città di Roma aggiornata a tutto il corrente. Neuester Plan von Rom. Zweite berichtigte und vervollständigte Aufl. Leipzig. (Seemann) 1862. Fol.

Als wir auf S. 387 des XIII. Bds. dieser Zeitschrift des Fournier'schen Buches „Rom und die Campagne" lobend gedachten, mufsten wir leider gleichzeitig unsern Tadel über den dem Buche beigefügten Plan von Rom aussprechen. Wohl mufste die Buchhandlung selbst diese Mängel eingesehen haben, indem sie den später ausgegebenen Exemplaren eine zweite, in jeder Beziehung verbesserte Auflage dieses Planes beigefügt hat. Gern nehmen wir deshalb in Bezug auf diese zweite Auflage unsern damals ausgesprochenen Tadel zurück. Statt der schwarzen Schraffirung der Häuserquarré's ist eine mattblaue, statt der blafsrothen Schrift eine kräftige schwarze Schrift angewandt worden, und sind namentlich die Zahlen und einzelnen Buchstaben an günstigeren und mehr in die Augen fallenden Stellen als auf der früheren Karte angebracht. Jedesfalls müfsen wir der Buchhandlung für diese Verbesserung, durch welche das Buch erst recht nutzbar sein wird, dankbar sein.

—r.

Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin vom 13. Dezember 1862.

Herr Dove eröffnete die Sitzung, indem er die eingegangenen Geschenke vorlegte und Einzelnes aus deren Inhalte näher erörterte. Namentlich erklärte er sich gegen die von Prestel in Petermann's Mittheilungen 1862, XI. aufgestellte Theorie der Stürme, indem er nachwies, dafs eine in Drehung befindliche Luftmasse sich anders verhalte als ein sich drehender fester Körper, weil bei diesem die gröfste Schnelligkeit in der Peripherie, bei jener im Centrum liege. An einer anderen Stelle nahm derselbe Veranlassung, die Witterungsverhältnisse des laufenden Winters zu beleuchten, welche er als denen des Jahres 1855 im Ganzen parallel darstellte, indem auch damals ein früher Winter im November und mildes Wetter um Weihnachten eingetreten sei. Der Kampf des zurückfliefsenden oberen Passates und des aus Asien vordringenden kalten Luftstromes wurde als die Ursache dieser Witterungs-Anomalien bezeichnet. Als nämlich in den letzten Tagen des Novembers der östliche Strom über Deutschland hinwegging, trat hier empfindliche Kälte ein, während der über Spanien und England nach Petersburg strömende Passat die Temperatur in diesen Gegenden erhöhte. Jetzt (Mitte Dezember) fällt der Passat über Deutschland herab und veranlafst hier die zur Zeit eintretenden Regengüsse. An diesen Erscheinungen wies der Redner den grofsen Unterschied der Witterungs-Verhältnisse Europa's im Vergleiche mit Nordamerika nach. Im ersteren bilden die von Westen nach Osten streichenden Alpen in den meisten Fällen die Wetterscheide; im letzteren trennen die von Süden nach Norden ziehenden Felsgebirge den Westen und den Osten und fangen die von SW. oder W. herandringenden warmen und feuchten Luftströme in dem Grade auf, dafs man im Osten eine ungewöhnliche Trockenheit der Atmosphäre empfindet, frisch gebaute Häuser ohne Nachtheil bezieht und im Winter selbst bei intensiver Kälte die Eisblumen an den Fenstern nicht kennt.

Herr Barth machte die Mittheilung, dafs nach einem von dem englischen General-Konsul Hermann in Tripoli vor einigen Tagen hier eingelaufenen Briefe Herr von Beurmann schon über Tegerri hinausgegangen und wahrscheinlich schon in Bornu angekommen sei. Der letzte Brief des Reisenden selbst ist am 28. August bei seinem Aufbruche von Murzuk geschrieben. Demnächst wurde ein aus Chartūm eingelaufener Brief des Dr. Steudner seinem wesentlichen Inhalt nach von dem Vortragenden mitgetheilt. Der Brief giebt eine Uebersicht des von dem Reisenden in Gesellschaft des Barons von Heuglin zurückgelegten Weges von Gondar nach Chartūm und schildert das Land, soweit es den Reisenden zur Anschauung kam, mit grofser Ausführlichkeit, sowie aufserdem einen Besuch bei dem Negus.

Herr Baeyer sprach über die von ihm in Antrag gebrachte mitteleuropäische Gradmessung und theilte mit, dafs bereits 16 Staaten, nämlich Frankreich, Dänemark, Sachsen-Gotha, die Niederlande, Polen (der Kaiser von Rufsland), die Schweiz, Baden, das Königreich Sachsen, Italien, Oesterreich, Schweden und Norwegen, Bayern, Meklenburg, Hannover und Belgien, dem Unternehmen entweder unmittelbar beigetreten wären, oder dasselbe wenigstens mittelbar zu fördern verheifsen hätten.

Herr Barth gab nach der auf seiner diesjährigen Reise gewonnenen Anschauung eine Beschreibung des Olymp, der von ihm in der Richtung von W. nach O. quer durchschnitten wurde. Die ganze Gruppe wird durch ein paar Schluchten von Osten her, so wie durch eine dritte von der Westseite tief eindringende Schlucht zerrissen und zeigt in der Mitte 3 Kuppen, welche der Vortragende als die höchsten Gipfel des Gebirges betrachtet. Die Eliaskuppe, dem Anschein nach niedriger als jene, ist nur ein gleichsam nach Nordosten vorspringender Auswuchs. Gegen Osten zeigt die Hauptgruppe eine mächtige Mauer von Quarzschiefer. Da, wo das Gebirge mit Wald bedeckt ist, war nach unten hin die Knoppereiche, weiter aufwärts die Rothbuche und noch höher hinauf die Fichte und Tanne vorherrschend. Schnee fand sich nur in einigen tiefen Klüften.

An Geschenken gingen ein:

1) E. Edlund, *Meteorologiska Jaktagelser i Sverige utgifna af K. Svenska Vetenskaps-Akademien.* Bd. II. Stockholm 1862. — 2) Sars, *Beskrivelse over Lophogaster Typicus.* Christiania 1862. — 3) Th. Hiortdahl og M. Irgens, *Geologiske Undersøgelser i Bergens Omegn.* Christiania 1862. — 4) Carl Ritter, Allgemeine Erdkunde. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten. Herausgeg. v. Daniel. Berlin 1862. — 5) F. C. Schübeler, Die Culturpflanzen Norwegens. Christiania 1862. — 6) Kupffer, *Annales de l'observatoire physique central de Russie.* Année 1859. No. 1. 2. St. Pétersbourg 1862. — 7) de Luca, *Quelques idées sur la science de l'acclimatation.* Naples 1862. — 8) J. J. Baeyer, Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche. Berlin 1862. — 9) General-Bericht über den Stand der mitteleuropäischen Gradmessung Ende 1862. Berlin. — 10) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde N. F. Bd. XIII. Heft 4. 5. Berlin 1862. — 11) Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft. Jahrg. 1862. V. Jahrg. 1861. Wien. — 12) Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig 1861. Leipzig 1862. — 13) Petermann's Mittheilungen. 1862. Heft IX. Gotha. — 14) *Bulletin de la Société de Géographie.* Ve Sér. T. IV. Octobre. Paris 1862. — 15) *Annales hydrographiques.* 2e trimestre de 1862. Paris. — 16) *Revue maritime et coloniale.* T. VI. Novembre. Paris 1862. — 17) *Proceedings of the Royal Geographical Society of London.* Vol. IV. No. 5. London 1862. — 18) de Luca, *La Società geografica italiana.* Memoria. Napoli 1861. — 19) Pröhle, Unser Vaterland. Bd. II. Lief. 11. 12. Berlin 1862. — 20) Preufsisches Handelsarchiv. 1862. No. 50—52. Berlin. — 21) Fries, *Ethnographisk Kart over Finmarken.* No. 4. 5. Christiania 1861. — 22) Th. Dickinson, *The Island of Bombay, reduced from the Original Survey.* — 23) Jervis, *The Krima or Crimea Peninsula. The Tauris of Ancient Geographers. Reduced from the Original Russian Military Map constructed under the Direction of M. G. Mukhin.* London 1854. 10 Bl. — 24) Jervis, *Topographical Map of the Krima Peninsula, engraved and printed in the Year* 1817, *corrected to* 1855. 2 Bl. — 25) Karte der europäischen Türkei in 21 Blättern. — 26) Baron Meyendorff, *Map of the Khanat of Bokhara, and a Portion of the Kirghiz Steppes. Revised by Lapie and de Jaubert. Lithographed and printed under the Direction of Major Jervis.* — 27) *Plan of the Duskroee Purgunna; Ahmedabad Collectorate compiled by the Officers of the Revenue Survey Department during the Year* 1820—22. Bombay 1844.

Uebersicht der vom Juli bis zum December 1862 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Geographische, statistische und nautische Zeitschriften.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde etc. Herausgegeben von Dr. W. Koner. Neue Folge. Bd. XIII. Berlin (D. Reimer) 1862. gr. 8.

Mittheilungen der K. K. geographischen Gesellschaft. Red. von F. Foetterle. V. Jahrg. 1861. Wien 1861. gr. 8.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt etc. IV. Jahrg. N. 4—8. Darmstadt (Jonghaus) 1862. 8.

Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 1861. Leipzig (Hinrichs, in Comm.) 1862. 79 S. 8.

Bulletin de la Société de Géographie etc. par V. A. Malte-Brun et V. A. Barbié du Bocage. V° Sér. T. III. Mai, Juin. T. IV. Juillet—Novembre 1862. Paris (Arthus-Bertrand) 1862. 8.

Mémoires et Bulletin de la Société de Géographie de Genève. Tom. II. Genève 1861. 8.

The Journal of the Royal Geographical Society. Vol. XXXI. 1861. Edited by Dr. Norton Shaw. London (Murray). gr. 8.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. VI. 1862. N. 5. London 1862. 8.

La Società geografica italiana, memoria del Cav. Ferd. de Luca. Napoli 1861. 8.

Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. 1862. Heft 6—11. Gotha (J. Perthes). gr. 4.

Revue maritime et coloniale. 1862. Mai—Décembre. 1862. Paris (Challamel ainé). gr. 8.

Nouvelles Annales des Voyages etc. Red. par M. V. A. Malte-Brun. VIme Sér. 1862. Mai—Septembre. Paris (Arthus-Bertrand). 8.

Le Tour du Monde, nouveau journal des voyages, publié sous la direction de M. Éd. Charton. 1862. N. 117—153. Paris (Hachette). gr. 4.

Globus. Illustrirte Chronik der Reisen und geographische Zeitung in Verbindung mit Fachmännern und Künstlern herausgeg. von K. Andree. II. Jahrg. 1862. N. 17—23. Hildburghausen (Bibl. Instit.). gr. 4.

Das Ausland. Eine Wochenschrift für Kunde des geistigen und sittlichen Lebens der Völker. Red. von O. F. Peschel. 1862. N. 28—52. Augsburg (Cotta.) gr. 4.

Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Uitgeg. door W. R. van Hoëvell. 1862. April—November. Zalt-Bommel (Noman & Zoon). gr. 8.

L'Isthme de Suez, journal de l'union des deux mers. N. 135—147. Paris 1862.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rufsland. Herausgeg. von A. Erman. Bd. XXI. Heft 3. 4. Berlin (G. Reimer) 1862. gr. 8.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeb. von der K. K. Direction der administrativen Statistik. 10. Jahrg. 1. Heft. Wien (Prandel & Ewald, in Comm.). Lex. 8. (12 Sgr.)

Zeitschrift des K. Preufs. statistischen Bureau's. Redig. von Ernst Engel. Jahrgang II. N. 6 — 10. Berlin (Decker) 1862. gr. 4.

Preufsisches Handels-Archiv. Wochenschrift für Handel, Gewerbe und Verkehrs-Anstalten etc. 1862. N. 21—52. Berlin (Decker). gr. 4.

The Nautical Magazine and Naval Chronicle. Vol. XXXI. Juni — December. London (Simpkin, Marshall and Co.) 1862. gr. 8.

Annales hydrographiques, recueil d'avis, instructions, documents et mémoires relatifs à l'hydrographie et à la navigation, publié au dépot des cartes et plans de la marine. 2e et 3e Trimestre de 1862. Paris 1862. gr. 8.

Geographische Lexika, Lehr- und Handbücher.

Johnston (A. K.), Dictionary of Geography, Descriptive, Physical, Statistical and Historical. New edit., revised to February 1862. London (Longman) 1862. 1350 S. 8. (30 s.)

Hoffmann (W.), Encyklopädie der Erd-, Völker- und Staatenkunde. 45. 46. Lief. Leipzig (Arnoldi) 1862. 4. (à 4 Sgr.)

Brachelli (H. F.), Abrifs der Geographie. Ein Leitfaden für Mittelschulen. Brünn (Buschack & Irrgang) 1862. gr. 8. (1 Thlr.)

Burgarz (B.), Geographie für Elementarschulen. Cöln und Neufs (Schwann) 1862. 8. (1½ Sgr.)

Daniel (H. A.), Handbuch der Geographie. 3. Thl. Deutschland. 8. u. 9. Lief. (Schlufs.) Stuttgart (Bruckmann) 1862. gr. 8.

Daniel (H. A.), Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. 16. Aufl. Halle (Buchh. d. Waisenh.) 1862. 8. (⅓ Thlr.)

Daniel's (H. A.) leiddraad bij het onderwijs in de aardrijkskunde. Vrij bewerkt naar de dertiende Hoogd. uitgave „Leitfaden für den Unterricht in der Geographie". Een leerboek voor de hoogste klasse der lagere scholen. Amsterdam (Lankelma) 1862. 8 en 156 bl. 8. (f. 0,90.)

Dommerich (F. A.), Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde für Gymnasien und andere höhere Unterrichtsanstalten. Nach des Verf. Tode herausg. von Th. Flathe. 1. Lehrstufe. 2. Aufl. Leipzig (Teubner) 1862. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Egli (J. J.), Geographie für höhere Volksschulen. 2. Aufl. Thl. 1—3. Zürich (Schulthefs) 1862. 8. (10½ Sgr.)

Frey (J.), Kurzgefafste Geographie für Volksschulen. Dortmund (Krüger) 1862. 8. (3 Sgr.)

Garbs (F. A.), Biblische Geographie. Hülfsbuch beim Bibellesen und beim Unterrichte in der biblischen Geschichte. Dresden (Ehlermann) 1862. gr. 8. (4 Sgr.)

Geifsler (K. O.), Geographie zur Unterhaltung und Belehrung für Kinder. 3. Bd. Asien, Afrika, Amerika und Australien. Langensalza (Schulbuchhandl.) 1863. 8. (24 Sgr.)

Hartmann (G. A.), Leitfaden in zwei getrennten Lehrstufen für den geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. Osnabrück (Rackhorst, in Comm.) 1862. gr. 8. (⅛ Thlr.)

Hoffmann (K. F. V.), Die Erde und ihre Bewohner. Ein Hand- und Lehrbuch für alle Stände. 6. Aufl. von H. Berghaus. 12. u. 13. Lief. Stuttgart (Rieger) 1862. 8. (9 Sgr.)

Hopf (G. W.), Grundlinien der Handelsgeographie. Ein Leitfaden für Real- und Handelsschulen etc. 4. Aufl. Nürnberg (Schmid) 1863. gr. 8. (1 Thlr.)

v. Klöden (G. A.), Geographischer Leitfaden für Elementarklassen. Berlin (Charisius) 1863. 8. (8 Sgr.)

v. Klöden (G. A.), Handbuch der Erdkunde. Lief. 33—35. (Schlufs.) Berlin (Weidmann) 1862. gr. 8. (à ⅓ Thlr.)

Klun (V. F.), Leitfaden für den geographischen Unterricht an Mittelschulen. 2. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1862. gr. 8. (27 Sgr.)

Koch (W. H.), Kleine Geographie für Volksschulen. 2. Aufl. Dillenburg (Jacobi) 1863. 8. (¼ Thlr.)

Kützing (F. T.), Die Elemente der Geographie als Lehr- und Lesebuch für Gymnasien, Real-, Bürger- und Töchterschulen bearbeitet. 4. Aufl. Nordhausen (Büchting) 1862. 8. (12 Sgr.)

Nieberding (C.), Leitfaden bei dem Unterricht in der Erdkunde für Gymnasien. 8. Aufl. Paderborn (Schöningh) 1862. 8. (8 Sgr.)

Pütz (W.), Leitfaden bei dem Unterricht in der vergleichenden Erdbeschreibung für die untern und mittlern Klassen höherer Lehranstalten. 6. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1862. gr. 8. (9 Sgr.)

Ritter (C.), Allgemeine Erdkunde. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten. Herausg. von H. A. Daniel. Berlin (G. Reimer) 1862. gr. 8. (1⅙ Thlr.)

Scherer's (P. A.) faſslicher Unterricht in der Geographie für Schulen und zur Selbstbelehrung. 9. Aufl. verb. u. verm. von A. J. Hofer. Innsbruck (Pfaundler) 1863. gr. 8. (⅓ Thlr.)

v. Schleinitz (H. O.), Leitfaden der Geographie. 8. Aufl. Leipzig (Gräbner) 1862. gr. 8. (¼ Thlr.)

Selten (F. C.), Hodegetisches Handbuch der Geographie zum Schulgebrauch bearbeitet. 1. Bd. Grundlage beim Unterricht in der Erdbeschreibung. 25. Aufl. Braunschweig (Schwetschke & S.) 1862. 8. (12½ Sgr.)

v. Seydlitz (E.), Kleine Schul-Geographie. Kleinere Ausgabe der 10. Bearbeitung des Leitfadens für den geographischen Unterricht. Breslau (Hirt) 1862. gr. 8. (12½ Sgr.)

v. Seydlitz (E.), Hoofdtrekken der aardrijkskunde. Voorbereiding tot het handboek der aardrijkskunde, naar het Hoogd. bewerkt door J. Dornseiffen en J. Kuijper. Gorinchem (Noorduyn & Zoon) 1863. 8. (f. 0,30.)

v. Seydlitz (E.), Schul-Geographie. 10. Bearb. des Leitfadens für den geographischen Unterricht. Breslau (Hirt) 1862. gr. 8. (¾ Thlr.)

v. Seydlitz (E.), Handboek der aardrijkskunde, bewerkt door J. Dornseiffen en J. Kuyper. 2ᵉ verm. druk. Gorinchem (Noorduyn & Zoon) 1862. X, 251 bl. gr. 8. (f. 1,80.)

Staedler (G. L.), Lehr- und Handbuch der allgemeinen Geographie. 2 Abtheilungen. 2. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1863. gr. 8. (2 Thlr.)

Stein und Hörschelmann, Handbuch der Geographie und Statistik. Neu bearbeit. etc. Von J. E. Wappaeus. 7. Aufl. 1. Bd. 10. Lief. Mittel- und Südamerika von J. E. Wappaeus. 3. Lief. (18 Sgr.) — 2. Bd. 6. Lief. Asien, Vorderindien, Turan und Iran. Von J. H. Brauer. (22 Sgr.) — 3. Bd. 6. Lief. Europa, Spanien und Portugal. Von M. Willkomm. (1 Thlr. 4 Sgr.) — 4. Bd. 5. Lief. Preuſsen, die deutschen Mittel- und Klein-Staaten und die Schweiz. Von H. F. Brachelli. 2. Lief. (1 Thlr.) Leipzig (Hinrichs) 1862. Lex. 8.

Ungewitter (G.), Neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde oder geographisch-statistisch-historisches Handbuch. 2 Bde. 4. Aufl. Dresden (Dietze) 1863. Lex. 8. (4⅓ Thlr.)

Viehoff (H.), Leitfaden für den geographischen Unterricht. 1. Lehrstufe. Umrisse der topischen Geographie. 5. Aufl. Emmerich (Romen) 1862. 8. (8 Sgr.)

Voigt (F.), Leitfaden beim geographischen Unterricht. 19. Aufl. Berlin (Logier) 1862. 8. (⅓ Thlr.)

Foster (A. F.), Elements of Geography, for Schools and Families. London (Chapman & H.) 1862. 282 S. 12. (5 s.)

Gaskin (J. J.), Geography made Interesting to Children. New edit. London (Allan) 1862. 18. (1 s. 6 d.)

Lockhart (J.), Catechism of Geography for the use of Junior Pupils in Mixed Schools. Edinburgh, London (Longman) 1862. 180 S. 12. (1 s.)

Morton (Fr.), A Manual of Geography; being a Description of the Natural Features, Climate and Productions of the Various Regions of the Earth. London (Hardwicke) 1862. 196 S. 18. (6 d.)

Engelberts Gerrits (G.), De aardrijkskunde, behandeld in twee en vijftig lessen. 3ᵉ verb. uitgave. Amsterdam (Sulpke) 1862. VIII, 129 bl. kl. 8. (f. 0,35.)

Kleine aardrijkskunde voor eerstbeginnenden naar J. F. G. Cannabich vrij be-

werkt. Amsterdam (Frijlink) 1862. X, 97 bl. kl. 8. (f. 0,25.)

Sagot (P.), Principes généraux de géographie agricole. — *Revue du monde colonial.* 1862. Août, Septembre, Novembre.

Allgemeine physikalische und mathematische Geographie. Nautik.

Somerville (Mary), Physical Geography. 5th edit. London (Murray) 1862. 608 S. 8. (9 s.)

v. Etzel (F. A.), Terrainlehre. 4. Aufl. Berlin (Herbig) 1862. gr. 8. (1⅚ Thlr.)

Perkmann (R.), Ueber die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's, insbesondere des Donaugebietes. — *Mittheil. der Wiener geograph. Gesellsch.* V. 1861. p. 202.

Ule (O.), Die Messung der Bergeshöhen. — *Die Natur.* Ergänzungsheft. 1862.

Spottiswoode (W.), On Typical Mountain Ranges; an Application of the Calculus of Probalities to Physical Geography. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 149.

Lloyd (H.), On the Probable Causes of the Earth-Currents. — *The Dublin Quaterly Journ. of Science.* 1862. p. 301.

Friesach, Geographische und magnetische Beobachtungen in der westlichen Hemisphäre, angestellt in den Jahren 1859—61. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturw. Cl.* XLIV. p. 643.

Wolfers (J. Ph.), Ueber die Gröfse der Erdoberfläche. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 413.

Klinkerfues (W.), Ueber die Gestalt und Gröfse der Erde und die wichtigsten geodätischen und astronomischen Instrumente. — *Die Natur.* 1862. N. 26. 30 ff.

Baeyer (J. J.), General-Bericht über den Stand der mitteleuropäischen Gradmessung vom Ende des Jahres 1862. — *Zeitschr. für allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 429.

d'Omalius d'Halloy, Notice sur les divisions géographiques de la région comprise entre le Rhin et les Pyrénées. — *Bullet. de la Soc. géologique.* 1862. Avril.

Die ehemaligen Verbindungen der Ostsee mit der Nordsee und dem Eismeere nach v. Maack, v. Bär, Lovén u. A. Ueberbleibsel arktischer Arten lebend in den schwedischen Binnenseen. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 149. vergl. *Aus d. Natur.* 1862. N. 40.

Hirsch, Uebersicht der Zeiten, sowie der senkrechten Steigung der Fluth, der geographischen Lage und der Abweichung der Magnetnadel vieler Hafenorte nebst einer kurzen Abhandlung über die Entstehung von Ebbe und Fluth. Giefsen (Ferber) 1863. gr. 8. (6 Sgr.)

Haughton (S.), On a Graphical Mode of Calculating the Tidal Drift of a Vessel in the Irish Sea or English Channel. — *The Dublin Quaterly Journ. of Science.* 1862. p. 241.

Fleuriot de Langle, Considérations sur l'Atlantique, le Cap de Horn et le Pacifique. — *Annales hydrograph.* 1862. 3° trimestre. p. 63.

Loftus (J. A.), Sailing Directions between Singapore Straits and Cape St. James during the N. E. Monsoon. — *The Nautical Magaz.* XXXI. 1862. p. 635.

Brito de Capello (J. C.), The relative Strength of the Trade-Winds in the Atlantic. — ibid. XXXI 1862. p. 617.

Johnston (Alex. Keith), Recent Observations on the Florida-Gulf-stream. — *Edinburgh New Philos. Journ. N. Ser.* N. 31.

Observations on the Proposed Telegraph Communication between Ireland and Newfoundland. — *The Nautical Magaz.* XXXI. 1862. p. 650.

Allgemeine Ethnographie.

Bernard (Cl.), Coup d'oeil sur la science ethnographique. — *Revue orientale et américaine.* 1862. N. 42.

Waitz (Th.), Anthropologie der Naturvölker. 3. Thl. Die Amerikaner. 1. Hälfte. Leipzig (Fleischer) 1862. gr. 8. (3 Thlr.)

Martins (Ch.), Sur l'existence de l'homme à l'époque glacière. — *Bull. de la Soc. anthropologique de Paris.* T. II. 1861.

Rameau, Sur les modifications subies par les Européens transplantés en Amérique. — ibid.

Delanoue (J.), De l'ancienneté de l'espèce humaine. — *Bullet. de la Soc. anthropologique.* III. 1862.

Zimmermann (K. G.), Ueber das Vorhandensein von Resten menschlichen Daseins in Erdschichten der Diluvialperiode. — *Die Natur.* 1862. N. 25.

Dippel (L.), Die künstliche Mifsstaltungen der Körperform bei verschiedenen Völkern. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* N. 69.

Ethnographische Studien: Die Kelten. — *Mag. f. d. Lit. d. Ausland.* 1862. N. 42.

Ficker (Ad.), Das Keltenthum und die Local-Namen keltischen Ursprungs im Lande ob der Enns. — *Mittheil. der Wiener geograph. Gesellsch.* V. 1861. p. 111.

Brandes (H.), Der keltische Volksstamm. — *Jahresber. d. Leipzig. Ver. für Erdkunde.* I. 1862. p. 71.

Zur Geschichte und Charakteristik der Zigeuner. — *Blätter f. liter. Unterhaltung.* 1862. N. 31.

Allgemeine Statistik.

Kolb (G. F.), Grundrifs der Statistik der Völkerzustands- und Staatenkunde. Ein Handbüchlein für Jedermann. Leipzig (Förstner) 1862. gr. 8. (⅓ Thlr.)

—, Handbuch der vergleichenden Statistik der Völkerzustands- und Staatenkunde. Für den allgemeinen praktischen Gebrauch. 3. Aufl. Leipzig (Förstner) 1862. gr. 8. (2⅓ Thlr.)

Brügmann (H.), Lineare Darstellung statistischer Zahlengröfsen. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 440.

Zur vergleichenden Statistik der europäischen Staaten. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1862. N. 45.

Block (M.), Die Machtstellung der europäischen Staaten. Mit einem Atlas von 13 Karten in gr. Fol. Gotha (Perthes) 1862. IV, 206 S. 16. (3 Thlr.)

Engel, Kritische Beiträge zur vergleichenden Finanzstatistik der Grofs- und Mittelstaaten Europa's, mit besonderer Berücksichtigung über Militärbudjets. — *Zeitschr. des K. Preufs. statist. Bureaus.* 1862. N. 7.

v. Gefsler, Ueber Auswanderung und Colonisation und die Stellung des Staats zu derselben. — *Zeitschrift f. d. ges. Staatswissensch.* 18. Jahrg. Heft 2. 3.

Legoyt (A.), L'émigration européenne, son importance, ses causes, ses effets, avec un appendice sur l'émigration africaine, hindoue et chinoise. Paris 1862. LV, 339 S. 8. (2 Thlr.)

Müller (K.), Die deutsche Auswanderung. Forts. — *Die Natur.* 1862. N. 23 f.

Auswanderung und Handel mit weifsen Menschen vor hundert Jahren. — *Globus.* 1862. p. 284.

Statistique commerciale des colonies françaises. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 332.

Statistique des colonies françaises pour l'année 1859. — ibid. V. 1862. p. 3.

Layrle, Des grandes pêches dans les mers polaires. — ibid. VI. 1862. p. 5.

Reisen durch mehrere Welttheile und Länder.

Ebers (G.), Das Reisen im Alterthum. — *Globus.* 1862. p. 306. 335.

Bibliothek der Länder- und Völkerkunde. Lief. 1. 2. Berlin (Hasselberg) 1862. gr. 16. (à 4 Sgr.)

Berghaus (H.), Die Baudenkmäler aller Völker der Erde. Neue Ausg. Lief. 1—10. Brüssel (Muquardt) 1862. hoch 4. (à 7 Sgr.)

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde, in den Jahren 1857, 1858, 1859, unter den Befehlen des Commandeurs B. v. Wüllerstorf-Urbair. Beschreibender Theil. 3 Bde. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1862. Lex. 8. (3 Thlr.)

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857

—1859. Nautisch-physikalischer Theil. 1. Abtheil. Geographische Ortsbestimmungen und Fluthbeobachtungen. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1862. gr. 4. (2 Thlr. 4 Sgr.)

Viaggio intorno al globo della fregatta austriaca Novara negli anni 1857—59. T. I. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1862. Lex. 8. (3 Thlr.)

Reise der Novara durch das stille Meer und ihre Rückreise nach der Heimath. — *Ausland.* 1862. N. 26 f.

Denham, The „Heralds" Voyage, 1852—61. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 197.

Pullen (W. J. S.), Voyage of H. M. S. „Cyclops" from the Cape to Aden. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 308. 427. 476. 511. 658.

Brumund (J. F. G.), Schetsen eener mailreize van Batavia naar Maastricht op reis en thuis. Amsterdam (Fr. Muller) 1862. VIII, 317 bl. gr. 8. (f. 3,25.)

Beijer (J.), Journal, gehouden van Nederland naar Zuid-Afrika in het jaar 1861. Groningen (Beijer) 1862. 56 bl. gr. 8. (f. 0,50.)

Duruy (V.), De Paris à Bucharest, causeries géographiques. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 117 f. 142 f.

Jahn's (C. F.) illustrirtes Reisebuch. 10. Aufl. Bearb. von C. Gräf. 2 Thle. Weimar (Geogr. Institut) 1862. 8. (à 1⅔ Thlr.)

Harper's Handbook for Travellers in Europe and the East: being a Guide through France, Belgium, Holland, Germany, Italy etc. By W. Pembroke Tetridge. New York 1862. 480 S. 12. (14 s.)

Coghlan's Handbook for Belgium, Holland, the Rhine, and Switzerland. 17th. edit. London (Trübner) 1862. 12. (2 s. 6 d.)

Förster (E.), Vermischte Schriften. 1. Bd. Reisen in Italien, in England und Schottland. München (Fleischmann's Sep.-Cto.) 1862. 8. (1⅔ Thlr.)

België en Parijs en omstreken. Reisboek met reiskaart en plattegronden, aangave van bezienswaardigheden etc. Zutphen (Plantenga) 1862. VII, 214 bl. 8. (f. 2,20.)

Enault (L.), La Méditerranée, ses îles et ses bords. Illustrations des MM. Rouarge frères. 542 p. et 22 gravures. Paris (Morizot) 1862. 8.

v. Kittlitz (F. H.), Vegetations-Ansichten von Küstenländern und Inseln des Stillen Oceans. 2. Aufl. 1. Lief. Berlin (Grieben) 1862. (3 Thlr.)

Europa.

Deutschland.

Jung (F.), Handbüchlein beim Unterrichte in der Geographie von Deutschland für Oberklassen von Elementarschulen. Wiesbaden (Limbarth) 1862. 8. (4 Sgr.)

Kielczewski (A.), Grundrifs der Geographie von Deutschland. Posen (Merzbach) 1862. 8. (2 Sgr.)

Rudolph (H.), Vollständiges geographisch-topographisch-statistisches Ortslexikon von Deutschland. 10.—15. Lief. Leipzig (Hoffmann) 1862. hoch 4. (à ⅓ Thlr.)

Förstemann (E.), Die Erforschung der deutschen Ortsnamen. — *Anzeiger für Kunde d. deutsch. Vorzeit.* 1862. p. 6.

Brügmann, Geographische Nieder-Deutsche Namen. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 391.

v. Abendroth (H.), Terrainstudien zu dem Rückzuge des Varus und den Feldzügen des Germanicus. Leipzig (Weigel) 1862. 8. (24 Sgr.)

Zur Topographie der Varusschlacht. — *Europa.* 1862. N. 24.

Schmidt's (F. W.) hinterlassene Forschungen über noch vorhandene Reste von den Militairstrafsen, Befestigungen, Aquäducten etc. der Römer in den Rheinlanden. Bearb. von E. Schmidt. Bonn (Marcus, in Comm.) 1861. 8. (1½ Thlr.)

Stricker (W.), Die deutsche Sprachgrenze gegen Westen. — *Illustr. Familienjourn.* 1862. N. 42.

Silberschlag, Ueber die Gründung der Städte in Deutschland und die älteste Verfassung der deutschen Städte. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg.* 1862. N. 46.

Bevölkerung sämmtlicher zum Deutschen

Zoll- und Handels-Vereine gehörender Staaten, welche nach der Zählung im Monat Dezember 1861 den Abrechnungen über die gemeinschaftlichen Zoll-Einnahmen für die Jahre 1862—64 zu Grunde gelegt wird. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 51.

v. Viebahn (G.), Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. 2. Thl. Bevölkerung, Bergbau, Bodenkultur. Berlin (G. Reimer) 1862. Lex. 8. (4⅓ Thlr.)

Rau (H.), Vergleichende Statistik des Handels der deutschen Staaten. Wien (Braumüller's Verlag-Cto.) 1863. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Müller (K.), Die Haideflächen Norddeutschlands. — *Die Natur.* Ergänzungsheft. 1862.

Mulsant (E.), Souvenirs d'un voyage en Allemagne. Paris (Magnin, Blanchard & Co.) 1862. 144 S. 8.

Morin (F.), Almanach für Bade-Reisende auf 1862. Die Fahrten von den deutschen Hauptstädten nach den vorzüglichsten Badeorten Deutschlands und den Nachbarstaaten etc. Berlin (Nicolai'sche Verlags-Buchhandl.) 1862. 16. (1 Thlr.)

Vocke (C.), Neuester Führer durch den Harz. Ein praktisches Handbuch für Harzreisende. Neue Ausg. Leipzig (Wifferodt) 1862. 16. (⅓ Thlr.)

Müller (E.), Der Harz in der Brusttasche. Der sichere und kundige Führer zu einer Lustreise in das Harzgebirge. 5. Aufl. Berlin (Bergmann) 1862. 16. (½ Thlr.)

(v. Stramberg), Denkwürdiger und nützlicher rheinischer Antiquarius. Mittelrhein. 2. Abtheil. Bd. XI. Lief. 3. 4. 3. Abtheil. Bd. IX. Lief. 4. 4. Abtheil. Bd. I. Lief. 5—7. Coblenz (Hergt) 1862. gr. 8. (à ⅓ Thlr.)

Baedeker (K.), Les bords du Rhin depuis Bâle jusqu'à la frontière de Hollande. 5ᵉ édit. Coblenz (Bädeker) 1862. 8. (1⅓ Thlr.)

Der Schwarzwald, der Odenwald, Bodensee und die Rheinebene. Handbuch für Reisende. 2. Aufl. Heidelberg (Emmerling) 1863. 8. (1 Thlr.)

Brachelli (H. F.), Geographie und Statistik des Königreichs Preufsen. Leipzig (Hinrichs) 1862. Lex. 8. (1 Thlr. 12 Sgr.)

Engel, Ueber die neuesten Fortschritte in der Organisation der amtlichen Statistik in Preufsen. — *Zeitschr. d. K. Preufs. statist. Bureaus.* 1862. N. 7.

Ueber die neuesten Fortschritte in der Organisation der amtlichen Statistik in Preufsen, mit besonderer Rücksicht auf die Ortsstatistik. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg.* 1862. N. 42 ff.

Das definitive Resultat der Volkszählung im preufsischen Staat am 3. Dezember 1861. — *Zeitschr. d. K. Preufs. statist. Bureaus.* 1862. N. 11.

Bevölkerung des Preufsischen Staats im Dezember 1861 und 1858. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg.* 1862. p. 576.

Engel (E.), Die Sterblichkeit und die Lebenserwartung im preufsischen Staate und besonders in Berlin. Forts. und Schlufs. — *Zeitschr. d. K. Preufs. statist. Bureaus.* II. 1862. N. 3. 9. 10.

Auswanderungen aus Preufsen im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 25.

Der Bergwerksbetrieb in dem Preufsischen Staate im Jahre 1861. — *Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preufs. Staate.* X. 1862. p. 54.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten in dem Preufsischen Staate im Jahre 1861. — ibid. p. 27.

Rother (A.), Statistische Mittheilungen über den Zustand des Seidenbaues in Deutschland und besonders im preufsischen Staate am Anfange des Jahres 1862. — *Zeitschr. d. K. Preufs. statist. Bureaus.* 1862. N. 6.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen des ritterschaftlichen Grundbesitzes in der preufsischen Monarchie. Herausg. v. A. Duncker. Prov. Brandenburg, Lief. 20—22. Prov. Sachsen, Lief. 12—14. Prov. Pommern, Lief. 9. 10. Prov. Preufsen, Lief. 8. 9. Prov. Schlesien, Lief. 15—18. Prov. Westphalen, Lief. 6. Berlin (A. Duncker). qu. fol. (à 1 Thlr. 12½ Sgr.)

Litthauen. — *Unser Vaterland.* 1862. p. 407.

Ueber die in den letzten Jahrzehnten stattgefundenen Veränderungen im unteren Laufe der Weichsel. — *Arch. f. d. Officiere d. K. Preufs. Artillerie- u. Ingenieur-Corps.* LI. 1862. p. 129.

Troschel (E.), Die malerischen Umge-

bungen von Danzig. Nach der Natur gez. u. lith. 7. Lief. Danzig (Bertling) 1862. (8 Sgr.; in Buntdr. 12½ Sgr.)

Passarge (L.), Stralsund. — *Deutsches Museum.* 1862. N. 32 f.

Scharenberg (W.), Handbuch für Sudeten-Reisende. 3. Aufl. Neu bearb. durch W. Wimmer. Breslau (Trewendt) 1862. 8. (1⅓ Thlr.)

Cassel (P.), Märkische Orts- und Flufsnamen. — *Anzeiger f. Kunde d. deutschen Vorzeit.* 1862. p. 37.

Die Porta Westphalica. — *Morgenblatt.* 1862. N. 27 ff.

Vorlaender (J. J.), Höhen-Bestimmungen im Königl. preufsischen Regierungs-Bezirke Minden und den benachbarten Grenzländern. Minden (Volkening, in Comm.). 1863. hoch 4. (⅓ Thlr.)

Lange (F.), Der Rhein-Niers-Canal. Project zu einer schiffbaren Verbindung der Städte Gladbach, Rheydt, Viersen, Süchteln und Crefeld mit dem Rhein bei Uerdingen. Crefeld (Kühler, in Comm.) 1862. gr. 8. (12½ Sgr.)

Wigand (P.), Wetzlar und das Lahnthal mit ihren romantischen Umgebungen und geschichtlichen Denkwürdigkeiten. Wetzlar (Rathgeber, in Comm.) 1862. 8. (12½ Sgr.)

Kohl (J. G.), Am Steinhuder-Meere. — *Bremer Sonntagsbl.* 1862. N. 21 ff.

v. Horn (D. A.), Versuch einer Geologie der ostfriesischen Marken, besonders im Amte Emden, sowie einer daran angeknüpften näheren Erörterung der vorzüglichsten Mittel zur Besserung und Beförderung der ostfriesischen Abwässerung und Schifffahrt im Bereiche der Unter-Ems. Emden (Haynel, in Comm.) 1862. 8. (1 Thlr.)

Meier (H.), Das Saterland und seine Bewohner. — *Unser Vaterland.* Bd. II. 1862. p. 333.

Statistische Nachrichten über das Herzogthum Oldenburg, herausg. vom statist. Bureau. 5. Heft. Oldenburg (Stalling) 1862. gr. 4. (1 Thlr.)

Bevölkerung des Grofsherzogthums Oldenburg am 3. Dezember 1861. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg.* 1862. N. 48.

Zur Statistik des bremischen Staats. Herausgeg. von dem provisorischen Bureau für die Staatsstatistik. Bremen (Strack, in Comm.) 1862. gr. 4. (1⅓ Thlr.)

Hamburgs und Bremens Handel in dem zehnjährigen Zeitraum 1851—61. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 38.

Tabellarische Uebersichten des Hamburgischen Handels im Jahre 1861. Zusammengestellt vom handelsstatistischen Bureau. Hamburg (Nolte u. Köhler, in Comm.) 1862. fol. (24 Sgr.)

Hamburgs Verkehr auf der Oberelbe. — *Austria.* XIV. 1862. p. 229.

Die Elbinseln bei Hamburg. — *Morgenblatt.* 1862. N. 37.

Tabellarische Uebersichten des Lübeckischen Handels im Jahre 1861. Zusammengestellt vom Bureau der Handelskammer. Lübeck (v. Rohden) 1862. gr. 4. (½ Thlr.)

Geographische Skizze der Grofsherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz. — *Mecklenburg.* 1863. Januar.

Könemann (D.), Doberan. — *Unser Vaterland.* 1862. p. 396.

Sarcander (F.), Die Müritz. — *Aus der Heimath.* 1862. N. 33.

Das Königreich Sachsen, Thüringen und Anhalt, dargestellt in malerischen Original-Ansichten. N. 54—57 mit Supplem. u. Schlufsheft. Darmstadt (Lange) 1862. Lex. 8. (à 8 Sgr.)

v. Süfsmilch-Hörnig (M.), Sachsen und Thüringen. Grundzüge einer Vaterlandskunde. 3. Abthl. Dresden (v. Bötticher) 1862. gr. 4. (1 Thlr.)

Pönicke (G. A.), Album der Schlösser und Rittergüter im Königreich Sachsen. Heft 147. 148. Leipzig (Exped. d. Album) 1862. qu. Fol. (à 1 Thlr.)

Die Hauptresultate der Volkszählung im Königreich Sachsen am 3. Dezember 1861. — *Deutsche Gemeinde-Zeitung.* 1862. N. 41 f.

Die Bevölkerung der sächsischen Städte und Dörfer am 3. December 1861. — *Wissensch. Beil. d. Leipzig. Zeitg.* 1862. N. 43.

Städte-Bevölkerung des Königreichs Sachsen. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 273.

Gottschalck (F.), Dresden und seine Umgebungen. Ein Führer für Reisende. 8. Aufl. Dresden (Gottschalck) 1862. 16. (⅓ Thlr.)

—, Dresden, seine Umgebungen und die sächsich-böhmische Schweiz. Ein Füh-

rer für Reisende. 8. Aufl. Dresden (Gottschalck) 1862. 16. (½ Thlr.)

Dresden und Umgebungen. Berlin (Grieben's Reise-Bibliothek N. 4) 1862. 4. Aufl. 8. (½ Thlr.)

Reichel (F. E.), Zittau und dessen Umgegend. Ein Führer durch das Lausitzer Oberland und das angrenzende Böhmen. Bautzen (Reichel) 1862. 16. (6 Sgr.)

Die Wenden und die Wendei in der sächsischen Lausitz. — *Globus*. 1862. p. 245.

Gottschalck (F.), Die sächsisch-böhmische Schweiz. Ein Führer für Reisende. 9. Aufl. Dresden (Gottschalck) 1862. 16. (¼ Thlr.)

Müller (E.), Der Thüringer Wald in der Brusttasche. Der sichere und kundige Führer zu einer Lustreise in das Thüringer Waldgebirge. 5. Aufl. Berlin (Bergemann) 1862. 16. (⅓ Thlr.)

Sigismund (B.), Landeskunde des Fürstenthums Schwarzburg-Rudolstadt. 1. Thl. Allgemeine Landeskunde der Oberherrschaft. Rudolstadt (Scheitz, in Comm.) 1862. gr. 8. (1 Thlr.)

Ruhla in Thüringen und die Rühler. — *Globus*. 1862. p. 311.

Schultes (C.), Bad Liebenstein in Thüringen und seine Umgebungen. — *Unser Vaterland*. 1862. p. 393.

Bevölkerung des Herzogthums Anhalt-Dessau-Cöthen am 3. Dezember 1861. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg*. 1862. p. 553.

Bevölkerung des Herzogthums Anhalt-Bernburg am 3. Dezember 1861. — ibid. p. 565.

Henninger (A.), Marburg und seine Umgebungen. Mit 8 Stahlstichen. Marburg (Elwert) 1862. 8. (1⅓ Thlr.)

Weintraut (D.), Erinnerungen an Marburg und seine Umgebungen. 2. Aufl. Ebds. 1861. 8. (6 Sgr.; mit 8 Stahlst. u. engl. Einb. 1⅓ Thlr.)

Heyner (C.), Erinnerungen an Frankfurt. Führer durch Frankfurt a. M. und seine Umgebungen. 2. Aufl. Frankfurt a. M. (Hermann) 1862. 32. (6 Sgr.)

Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt, herausgeg. von der statistischen Abtheilung des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 1. Bd. 4. Heft. Frankfurt a. M. (Sauerländer) 1862. gr. 4. (28 Sgr.)

v. Ruthner (A.), Höhenmessungen aus der Trauernkette. — *Mittheil. d. Wiener geogr. Gesellsch.* V. 1861. p. 199.

Kehrein (J.), Volkssprache und Volkssitte im Herzogthum Nassau. Bis jetzt 9 Lief. 1860—62. Weilburg (Lanz). gr. 8. (2½ Thlr.)

Notizen über die Bevölkerungs-Verhältnisse der Landgrafschaft Hessen-Darmstadt im Jahre 1669. — *Notizblatt d. Vereins f. Erdk. zu Darmstadt*. 1862. N. 3. 5.

Die Volkszählung im Grofsherzogthum Hessen vom 3. December 1861. — ibid. 1862. N. 4. 6. 8.

Wagner (G. W. J.), Die Wüstungen im Grofsherzogthum Hessen, Provinz Starkenburg. Darmstadt (Jonghaus) 1862. gr. 8. (1¼ Thlr.)

Nies (F.), Geographische Skizze des Kaiserstuhlgebirges im badischen Breisgau. Heidelberg (Rieger) 1862. gr. 8. (12 Sgr.)

Schönhuth (O.), Die Burgen, Klöster, Kirchen und Kapellen Badens und der Pfalz mit ihren Geschichten, Sagen und Mährchen. Bis jetzt 8 Lief. Lahr (Geiger) 1862. 12. (à 3 Sgr.)

Beschreibung des Königreichs Württemberg. Herausgeg. von dem Königl. statistisch-topographisch. Bureau. 42. Heft: Beschreibung des Oberamts Nagold. Stuttgart (Aue) 1862. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Stuttgart und seine Sehenswürdigkeiten. Stuttgart (Aue) 1862. 16. (⅙ Thlr.)

Bavaria. Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern, bearb. von einem Kreise bayerscher Gelehrter. Bd. II. Abthl. 1. München (Liter.-artist. Anst.) 1862. Lex. 8. (2 Thlr.)

Grübel (J. B.), Geographisch-statistisches Hand-Lexikon über das Königreich Bayern. 1. Lief. Würzburg (Stuber) 1863. gr. 8. (6 Sgr.)

Die Bevölkerung des Königreichs Bayern nach der Zählung vom Jahre 1861. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg*. 1862. N. 28.

Wanderer (G.), Das bayerische Hochland, das Salzkammergut und das Allgäu. Ein Führer für Reisende. 2. Aufl. München (Lentner) 1862. 16. (⅔ Thlr.)

Debou (A.), Spuren des Römer Aufenthaltes in dermaligen Bezirke des Landgerichts Amorbach und dessen Umgebung. — *Archiv des hist. Vereins von Unterfranken und Aschaffenburg*. XVI. 1862. p. 97.

Sartorius (Fr.), Der bairische Wald. — *Unser Vaterland.* 1862. p. 399.

Morin (F.), München im J. 1862. Neuestes Taschenbuch für Fremde und Einheimische. 4. Aufl. München. 16. (12 Sgr.)

Koch (A.), Lindau. Wanderungen durch Stadt und Gegend. Lindau (Stettner) 1862. 16. (12 Sgr.)

v. **Krempelhuber** (M. C.), Der Tegernsee und seine Umgebung. 3. Aufl. München (Franz) 1862. 16. (18 Sgr.; feine Ausg. mit 11 Stahlst. 1 Thlr.)

Wessinger (A.), Land und Leute, Wege und Stege am Tegernsee. Ein Führer für Naturfreunde. München (Franz) 1862. 8. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Alexanderbad bei Wunsiedel. — *Wissenschaftl. Beil. d. Leipziger Zeitg.* 1862. N. 53.

Baedeker (K.), Oesterreich, Handbuch für Reisende. 10. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1862. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Denk (L.), Handel und Verkehr in Oesterreich in socialer, politischer und national öconomischer Bedeutung. 2. Aufl. Wien (Klemm, in Comm.) 1862. gr. 8. (1 Thlr.)

Oesterreichs Waarenverkehr mit dem Auslande und Zolleinnahmen in den Monaten Januar bis incl. Juni 1862. — *Austria.* XIV. 1862. p. 1. 121. 217.

Zur Statistik der österreichischen Seeschifffahrt. — ibid. 1862. p. 131. 228.

Auswärtiger Handel Oesterreichs im Jahre 1860. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 39.

Oesterreichische Eisenbahnen. — ibid. 1862. N. 50.

Sterblichkeit im Militärstande im Frieden. — *Oesterreich. milit. Zeitschr.* III. 1862. p. 405.

Böhmen. Land und Volk. Geschildert von mehreren Fachgelehrten. Heft 1. 2. Prag (Kober) 1863. 8. (à 8 Sgr.)

Kratzmann (E.), Der Curort Marienbad und seine Umgebungen. 5. Aufl. Prag (Ehrlich) 1862. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Klutschak (F.), Der Führer durch Prag. 8. Aufl. Prag (Haase Söhne) 1862. 16. (18 Sgr.)

Lederer (J.), Erinnerungen aus und an Pilsen. Pilsen (Maasch) 1862. 16. (4 Sgr.)

Wolný (G.), Kirchliche Topographie von Mähren meist nach Urkunden und Handschriften. 1. Abthl. Olmützer Erzdiöcese. 4. Bd. Brünn (Nitsch, in Comm.). gr. 8. (2 Thlr. 12 Sgr.)

Suess (E.), Der Boden der Stadt Wien nach seiner Bildungsweise, Beschaffenheit und seinen Beziehungen zum bürgerlichen Leben. Eine geologische Studie. Wien (Braumüller's Verlags-Cto.) 1862. 8. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.)

Acht Tage in Wien. Ein treuer Führer zu den Sehenswürdigkeiten etc. 6. Aufl. Wien (Braumüller's Verl.-Cto.) 1862. gr. 16. (26 Sgr.)

Weidmann (F. C.), Neuester illustrirter Fremdenführer in Wien. 2. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1862. 16. (1 Thlr., in engl. Einb. $1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Die malerischen Umgebungen Wiens nebst den Ausflügen auf der Nord-, West- und Süd-Bahn. Wien (Wendedikt) 1862. 16. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Kořistka (K.), Bericht über einige im niederen Gesenke und im Marsgebirge ausgeführten Höhenmessungen. — *Mittheil. der Wiener geogr. Gesellsch.* V. 1861. p. 132.

Haidinger (W.), Berichte von Hrn. Fr. Rauscher in Josephsthal über die Erdbeben und Schall-Erscheinungen der Umgebungen von Litschau. — ibid. V. 1861. p. 34.

Haas (G. E.), Linz und Salzburg. — *Unser Vaterland.* 1862. p. 385.

Führer durch Reichenhall, Salzburg und Berchtesgaden von M. J. R. 2. Aufl. München (Franz, in Comm.) 1862. 16. (12 Sgr.)

Lampert (Fr.), Der Schwarzbachfall bei Golling. — *Unterhalt. am häusl. Herd.* 1862. N. 46.

Feurstein (C.), Der Curort Gmunden und seine reizende Umgebung, mit Rücksicht auf dessen Clima, Soolen, Dampfbäder und Molkenanstalt. Wien (Prandel und Meyer, in Comm.) 1862. 8. (16 Sgr.)

v. **Schallhammer** (A.), Salzburgs Tauernübergänge. — *Oesterreich. militär. Zeitschr.* 1862. p. 343.

Perkmann (R.), Land und Leute von Süd-Tirol, mit besonderer Rücksicht auf deren Beziehungen zu Italien und Deutschland. 1. Heft. Wien (Gerold's Sohn, in Comm.) 1862. gr. 8. (12 Sgr.)

Bergmann (J.), Die vorarlbergischen

Grafschaften und Landstände. — *Mittheil. der Wiener geogr. Gesellsch.* V. 1861. p. 190.

Weidmann (F. C.), Alpengegenden Niederösterreichs und Obersteyermarks im Bereiche der Eisenbahn von Wien bis Mürzzuschlag. 4. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1862. 16. (1 Thlr.)

Hofrichter (J. C.), Zur älteren Topographie von Steiermark. — *Mittheil. d. Wiener geograph. Gesellsch.* V. 1861. p. 24.

Schüler (M. J.), Der landschaftliche Curort Neuhaus bei Cilli in Untersteiermark. Wien (Braumüller) 1862. 8. (⅓ Thlr.)

v. Ruthner (A.), Das Maltathal in Kärnthen. Ersteigung der Hochalpenspitze. — *Mittheil. d. Wiener geogr. Gesellsch.* V. 1861. p. 149.

Handel und Schifffahrt von Triest im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 37.

Ungarn und die Ungarischen Nebenländer.

Dierner (A.), Kurzgefafste Erdbeschreibung von Ungarn, für Schule und Haus. 2. Aufl. Pesth (Kilian) 1862. 8. (12 Sgr.)

v. Cotta (B.), Ungarische und siebenbürgische Bergorte. Ansichten nach Federzeichnungen v. H. v. Jossa. Leipzig (Weber) 1862. hoch 4. (⅔ Thlr.)

Ansted (D. T.), A short Trip in Hungary and Transylvania, in the Spring of 1862. London (Allen) 1862. 260 S. 8. (8 s. 6 d.)

Kornhuber (G. A.), Barometrische Höhenmessungen in Ungarn. — *Verhandl. d. Vereins f. Naturk. zu Presburg.* V. p. 72.

Kornhuber (G. A.), Die Seehöhe von Presburg. — ibid. p. 125.

Helm (E.), Die periodische Quelle von Kapsdorf im Zipser Comitate. — ibid. p. 96.

Krzisch (J. Fr.), Beobachtungen auf einer im Jahre 1859 unternommenen Bereisung des Tátra-Gebirges und der Liptauer Alpen — ibid. p. 104.

Die ungarischen Ruthenen, ihr Wohngebiet, ihr Erwerb und ihre Geschichte. — *Stimmen der Zeit.* 1862. N. 22.

Roxer (W.), Bemerkungen über die Marmarosch in statistischer und naturhistorischer Beziehung. — *Verhandl. des Vereins für Naturk. zu Presburg.* V. p. 13.

Deutsche Ansiedler in der Marmarosch. — *Globus.* 1862. p. 252.

Eisenbahn zwischen Fünfkirchen und Kanica-Kottori. — *Austria.* XIV. 1862. p. 37.

Temple (R. F.), Die nördlichen Abfälle oder die galizische Seite der Karpathen. — *Mittheil. d. Wiener geograph. Gesellsch.* V. 1861. p. 176.

Goehlert (J. V.), Die Keraiten und Mennoniten in Galizien. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. der Wissensch. Phil. hist. Cl.* XXXVIII. 1862. p. 596.

v. Hauer (F. R.), Höhenmessungen im westlichen Siebenbürgen. — *Mittheil. d. Wiener geogr. Gesellsch.* V. 1861. p. 1.

Jahresbericht des Preufs. Vice-Konsuls zu Fiume für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 48.

Hecquard, Géographie politique et physique de la Dalmatie. — *Bulletin de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. IV. 1862. p. 5. 237.

Die Schweiz.

Heer (S.), Geographie der Schweiz. Bearbeit. für Elementarschulen. 5. Aufl. St. Gallen (Huber & Co.). 8. (4 Sgr.)

Meyer (J.), Land, Volk und Staat der schweizerischen Eidgenossenschaft. 2 Bde. Zürich (1861). 16. (1½ Thlr.)

Die Schweiz in Original-Ansichten ihrer interessantesten Gegenden. Mit historisch-topographisch. Text v. H. Runge. N. 15—17. Darmstadt (Lange) 1862. Lex. 8. (à ¼ Thlr.)

Berlepsch (H. A.), Die Alpen in Natur- und Lebensbildern. Mit 16 Illustr. nach Original-Zeichnungen von E. Rittmeyer. Wohlfeile Volksausg. 2. Aufl. Leipzig (Costenoble) 1862. (1⅔ Thlr.)

Berlepsch (H.), Neuestes Reisehandbuch für die Schweiz. Hildburghausen (Bibliogr. Instit.) 1862. 8. (2 Thlr.)

Bitter (A.), Schweizer Alpenbilder. — *Gartenlaube.* 1862. N. 24. 27 f.

Tschudi's (J.) Schweizerführer. Reisetaschenbuch. Mit besonderer Berücksichtigung der Hauptstädte, der Kurorte und des Alpenlandes. 4. Aufl. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1862. gr. 16. (In engl. Einb. 28 Sgr.)

Baedeker (K.), Die Schweiz nebst den benachbarten ober-italienischen Seen, Savoyen etc. 9. Aufl. Coblenz (Bädeker) 1862. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Baedeker (K.), La Suisse ainsi que les lacs avoisinants de l'Italie Septentrionale etc. 5me édit. Coblenz (Bädeker) 1862. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Practical Swiss-Guide. Red Book for Switzerland and the adjoining Districts of Savoy, Piedmont, North Italy. 6th edit. London (Simpkin) 1862. 280 S. 12. (2 s. 6 d.)

Bradshaw's Illustrated Handbook to Switzerland and the Tyrol. New edit. London (Adams) 1862. 16. (5 s.)

The Art of Alpine Travel. — *Cornhill Magaz.* 1862. August.

Neue Leistungen und Entdeckungen des britischen Kletter-Clubs in den Alpen. — *Ausland.* 1862. N. 24.

Schramm (H.), Die Seedörfer der Schweiz. — *Illustrirtes Familienjournal.* 1862. N. 28.

Bevölkerung der Schweiz nach der Zählung vom 10. December 1860. — *Zeitschr. f. allgemeine Erdk.* N. F. 1862. p. 232.

Handelsverhältnisse der Schweiz im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 24.

Die schweizerischen Eisenbahnen. — *Die Zeit.* 1862. N. 866.

Bärlocher (C.), Rorschach und seine Umgebung. 2. Ausg. Rorschach (Koch) 1862. 32. (1 Sgr.)

Rousset (A.) et Pinet (A.), Géographie du Jura. Topographie. Statistique. Administration. Histoire. Agriculture. Industrie. Commerce. Paris (Dupont) 1862. VIII, 122 S. 16.

Tscheinen, Tagebuch über Erdbeben und andere Naturerscheinungen im Visperthal im Jahre 1861. — *Vierteljahrsschr. d. Naturforsch. Gesellsch. in Zürich.* VII. 1862. p. 189.

Rofsmäfsler (E. A.), Der Rosenlaui-Gletscher. — *Gartenlaube.* 1862. N. 40.

Roth (A.), Finsteraarhornfahrt. Berlin (Springer) 1863. 8. (⅔ Thlr.)

Reisefrüchte aus Graubünden. — *Morgenblatt.* 1862. N. 40 ff.

Theobald (G.), Naturbilder aus den rhätischen Alpen. Ein Führer durch Graubünden. 2. Aufl. Chur (Hitz) 1862. 8. (1 Thlr. 12 Sgr.)

Binet-Hentsch (J. L.), La vallée de Poschiavo. — *Biblioth. univers. de Genève.* XIV. 1862. p. 615.

v. Rascher (J. M.), Die Mineralquellen und Curanstalten zu Peiden im bündnerischen Alpenthale Lugnez. Chur (Kellenberger) 1862. Lex. 8. (¼ Thlr.)

Heinze (Rud.), Ein Tag am Monte Rosa. — *Unterhaltungen am häuslich. Herd.* 1862. N. 33.

Frankreich.

Becher (A. B.), Caesar's Invasion of Britain. Nautical Conclusions on the Place of his departure from Gaul, and that of his landing in Britain. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 378.

Peigné-Delacourt, Campagnes de Jules-César contre les Bellovaques, étudiées sur le terrain. Beauvais 1862. 8.

Sur l'étymologie du nom gaulois d'Eburodunum. — *Anzeiger f. Schweizerische Gesch. u. Alterthumsk.* VIII. N. 3. p. 61.

Frankreichs Handel mit England und Belgien in den ersten neun Monaten der Jahre 1861 und 1862. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 50.

Marshall (F.), Population and Trade in France in 1861—62. London 1862. 290 S. 8. (3 Thlr. 6 Sgr.)

Enquête sur la marine marchande de la France. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 339.

Bradshaw's Illustrated Guide through Paris and its Environs. New edit. London (Adam) 1862. 16. (1 s. 6 d.)

Halléguen, Introduction historique à l'ethnologique de la Bretagne. — *Bull. de la Soc. anthropologique de Paris.* T. II. 1861.

de Gourcy (Cr.), Voyage agricole en Normandie, dans la Mayenne, en Bretagne, dans l'Anjou, la Touraine, le Berri, la Sologne et le Beauvoisis. Paris 1862. 316 S. 8.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Dünkirchen für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 52.

Chappuis (C.), Étude archéologique et géographique sur la vallée de Barcelonette à l'époque celtique. Besançon 1862. 92 S. 8.

Nadeau (L.), Voyage en Auvergne. Gergovia, le mont Dore et Royat. Paris (Dentu) 1862. VII, 364 S. 12. (3 fr. 50 c.)

Tranier (A.), Dictionnaire historique et géographique du département du Tarn. Toulouse 1862. LXV, 343 S. 4.

Bonnier, Statistique agricole et industrielle de l'arrondissement de Valenciennes. Valenciennes 1862. 178 S. 8.

Quantin (Mx.), Dictionnaire topographique du département de l'Yonne, comprenant les noms de lieux anciens et modernes, rédigé sous les auspices de la société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. Paris 1862. XXIII, 171 S. 4.

Delalande, Études sur le recensement de la population de la commune d'Angers en 1856. — *Annales de la Soc. Linnéenne du Dép. de Maine-et-Loire.* 1861. p. 72. 154.

Le Verrier, Détermination de la longitude du Havre. — *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. des Sciences.* LV. 1862. p. 453.

Bachelier (L.), Histoire du commerce de Bordeaux depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Bordeaux 1862. V, 400 S. 8. (2 Thlr.)

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Bordeaux für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 31 f.

Biaritz. — *Ausland.* 1862. N. 29.

Joanne (Ad.), Itinéraire général de la France. III. Les Pyrénées et le réseau des chemins de fer du Midi et des Pyrénées. Paris 1862. 12.

Die Maremnen an der Rhone — *Ausland.* 1862. N. 27.

Marseilles Schifffahrt und Handel im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 51 f.

Bennett (H.), Mentone, the Riviera, Corsica and Biarritz, as Winter Climates. 2d edit. London (Churchill) 1862. 290 S. 8. (5 s.)

Die Savoyer Alpen. — *Aus der Natur.* 1862. N. 31.

Die Niederlande und Belgien.

Rutgers (C. J.), Beknopte aardrijkskunde van Nederland, voorafgegaan door eenige algemeene aardrijkskundige opgaven etc. 3e druk. Barneveld (Menger) 1862. 56 bl. kl. 8. (f. 0,25.)

Bolman (J. L.), Beknopt leer- en handboek der natuur- en staatkundige aardrijksbeschrijving van Nederland. 2e gedeelten. Utrecht (Andriessen & Zoon) 1862. 8. (f. 1,80.)

van Wees (H. J.), Beknopte aardrijkskunde van het Koningrijk der Nederlanden en zijne buitenlandsche bezittingen, in vragen en antwoorden. 2e druk. 's Hertogenbosch (Arkesteyn & Zoon) 1862. 48 bl. kl. 8. (f. 0,20.)

Bodel-Nijenhuis (J. T.), Topographische lijst der plaatsbeschrijvingen van het Koningrijk der Nederlanden. Amsterdam (Fr. Müller) 1862. 4 en 354 bl. gr. 8. (f. 2,90.)

Lubach (D.), Natuurlijke historie, grondtrekken eener ethnologie van Nederland. 3e afl. Haarlem (Kruseman) 1862. gr. 8. (f. 0,95.)

Natuurlijke historie van Nederland. Het klimaat van Nederland, door F. W. C. Krecke. 3e afl. Haarlem (Kruseman) 1862. gr. 8. (f. 1,25.)

Geregtelijke statistiek van het Koningrijk der Nederlanden. 1860. 's Gravenhage (van Weelden en Mingelen) 1862. XXVII, 2 en 218 bl. gr. 4. (f. 1,50.)

Plantenga's Nederland. Reisboek met reiskaart en plattegronden, aangave van beziенswaardigheden, reisroutes etc. Zutphen (Plantenga) 1863. VIII, 243 bl. 8. (f. 2,20.)

Guide en Hollande, contenant la description des villes le long des chemins de fer Néerlandais, orné d'un plan des villes d'Amsterdam etc. Rotterdam (Stoeller) 1862. 4, XX, 181 bl. 8. (f. 2.)

Insinger (H. A.), Doorgraving van Holland op zijn smalst. De stelling dat de Texelsche zeegaten verzanden verdedigd. Amsterdam (van Kampen) 1862. 13 bl. gr. 8. (f. 0,10.)

Quack (H. P. G), De doorgraving van Holland op zijn smalst. Een laatste woord. Amsterdam (van Kampen) 1862. 4 en 62 bl. gr. 8. (f. 0,75.)

Ontwerp van den vorm en de rigting der haven in de Nordzee. Voor den nieuwen korten waterweg naar Amsterdam. Door een zeemann. Amsterdam (Stemler) 1862. 16 bl. en 1 groote gelith. kaart. gr. 8. (f. 0,50.)

Statistieck van den handel en de scheepvaart van het Koningrijk der Nederlanden, over het jaar 1861. Uitgegeven door het Departement van Financiën. 's Gravenhage (Gebr. Guinta d'Albani) 1862. 4, IV, 2 en 499 bl. fol. (f. 6,50.)

(Franken, P.), Eenige beschouwingen over Neêrlands handel, scheepvaart en waterwegen. Vergleken met die van andere volken, inzonderheit van onze naburen. Amsterdam (Loman) 1862. 28 bl. gr. 8. (f. 0,25.)

Schifffahrt und Handel der Niederlande. 1861. — *Austria.* XIV. 1862. p. 113.

Jagt (J. A. Manus van der), Lees- en leerboekje over de eerste beginselen der aardrijkskunde en de provincie Zeeland. 3e verb. druk. Zierikzee (de Looze) 1862. 4 en 68 bl. kl. 8. (f. 0,25.)

Alof, Gemakkelijk leerboekje der aardrijkskunde von Zuid-Holland voor school- en huisselijk gebruik. Kampen (van Dam) 1862. 30 bl. kl. 8. (f. 0,10.)

Schéveningue, son hôtel des bains et ses environs. Détails historiques et topographiques. La pêche. Les bains; la mer, etc. La Haye (Belifante frères) 1862. VI, 95 bl. met plan. kl. 8. (f. 0,60.)

Barlet (E.), Ensai sur l'histoire du commerce et de l'industrie de la Belgique, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Malines 1861. VIII. 278 S. 12.

van Bruyssel (E.), Histoire du commerce et de la marine en Belgique. T. I. Bruxelles 1861. 366 S. 8. (2 Thlr. 10 Sgr.)

Handel und Schifffahrt Belgiens im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 44.

Die Landwirthschaft in Belgien. — *Ausland.* 1862. N. 25.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Antwerpen für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 40.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Gent für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 49.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Ostende für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 24.

Das britische Reich.

Taylor (E.), England and its People. 6th edit. London 1862. 430 S. 12. (3 s. 6 d.)

de Fonvielle, La Grande-Bretagne et son empire colonial. — *Revue du monde colonial.* 1862. Juin.

Handel und Schifffahrt Grofsbritanniens im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 22 f.

The British Sea-Fisheries. — *Westminster Review.* 1862. October.

Layrle, Réglementation de la pêche côtière en Angleterre. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 421.

Englische Eisenbahn-Statistik. — *Ausland.* 1862. N. 25.

Aus der Statistik der Armenbevölkerung Englands. — *Deutsche Gemeinde-Zeitg.* 1862. N. 30.

Baily's London in six Rambles; to which are added, Excursions to the Interesting Localities Ten Miles Round. London (Baily) 1862. 160 S. 12. (1 s.)

Tapernoux (P. E.), International Guide to London and its Environs etc. London (Bateman) 1862. 170 S. 12. (1 s. 6 d.)

Stanford's New London Guide. 2d edit. London (Stanford) 1862. 320 S. 12. (3 s. 6 d.)

van Alpheu (D. F.), London, zijne omstreken en het eiland Wight. Met aanteekeningen. Handboek voor reizigers. Leyden (Sythoff) 1862. XII, 240 bl. 8. (f. 1,80: in linnen, met platen etc. f. 2,75.)

London en omstreken. Reisgids met grooten plattegrond en aanwijzing van de ligging en ostreeks 2500 straten etc. bewerkt door H. A. Krooneman. Zutphen (Plantenga) 1862. 6 en 200 bl. 8. (f. 2,20.)

Bädeker (K.), London und seine Umgebung nebst Reiserouten vom Continent nach England und zurück. Handbuch für Reisende. Coblenz (Bädeker) 1862. 8. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Wegweiser durch London und Umgebungen. Kleinere Ausg. Stuttgart (Verl. von Bruckmann's Reisebibl.) 1862. 8. ($\frac{5}{6}$ Thlr.)

Roscoe (Th.), Wanderings and Excursions in North Wales. New edit. London (Bohn's Roy. Illustr. Series) 1862. 8. (10 s. 6 d.)

—, Wanderings and Excursions in South Wales. New edit. ibid. 8. (10 s. 6 d.)

Sheahan (J. J.), History and Topography of Buckinghamshire. London (Longman) 1862. 8. (21 s.)

Mackie (S. J.), Handbook of Folkestone, for Visitors. 3d edit. Folkestone (English) 1862. 16. (1 s.)

Croston (J.), On Foot through the Peak; or a Summer Saunter among the Hills and Dales of Derbyshire. London (Whittaker) 1862. 482 S. 12. (5 s.)

Smith (C. G.), Rural Rambles in Cheshire; or, Walks, Rides and Drives for Manchester and other People: being a Guide Book to the Scenery, Antiquities etc. London (Simpkin) 1862. 80 S. 12.

Black's Picturesque Guide to Yorkshire. 2d edit. Edingburgh (Black) 1862. 410 S. 12. (5 s.)

Martineau (Harriet), A Complete Guide to the English Lakes. 3d edit. London (Whittaker) 1862. 281 S. 12. (5 s.)

—, Guide to the English Lakes. New edit. London. 12. (5 s.)

Edmonds (R.), The Land's End District; its Antiquities, Natural History, Phenomena, and Scenery. London (Smith) 1862. 269 S. 8. (7 s. 6 d.)

Nelson's Handbook to the Isle of Wight etc. by W. D. Adams. London (Nelson) 1862. 8. (2 s. 6 d.)

Les pêches de l'Écosse et de l'île de Man en 1861. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 500. VI. p. 685.

Wichmann (R.), Wanderungen in Schottland. 1851—52. Braunschweig (Neuhoff & Co.) 1862. 8. (¾ Thlr.)

Die Englische Admiralitäts-Aufnahme der Westküste von Schottland, 1838 — 1862. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 344.

The Fisher Folk of the Scottish East Coast. — *Macmillan's Magazine.* 1862. October.

The Highlands and the Hebrides: Glimpses from Oban. — ibid. 1862. Sept.

Rafn (Ch.), Inscriptions runiques aux Orcades; trad. par E. de Froidefonds des Farges. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. III. 1862. p. 369.

Fraser (J.), Handbook for Travellers in Ireland, with Road Maps and Plans. New edit. Dublin (Robertson) 1862. 12. (5 s.)

—, Handbook for Dublin and its Environs. New edit. Ebds. 1862. 12. (1 s. 6 d.)

Coulter (H.), The West of Ireland; its Existing Condition and Prospects. Dublin (Hodger & Smith) 1862. 372 S. 8. (10 s. 6 d.)

Reise- und Geschichtsbilder aus Irland. — *Preufsische Jahrbücher.* X. 1862. p. 315.

M'Comb's Guide to Belfast, the Giant's Causeway, and the adjoining Districts. Belfast (M'Comb) 1862. 12. (2 s. 6 d.)

Fraser (J.), Handbook for Killarney and Glengariff. New edit. Dublin (Robertson). 12. (1 s. 6 d.)

Dänemark.

de Flaux (A.), Du Danemark. Impressions de voyage, aperçus historiques et considérations sur le passé, le présent et l'avenir de ce pays. Paris 1862. 367 S. 8.

Handel und Schifffahrt Dänemarks im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 45. 47.

Ein Ausflug nach Kopenhagen im Sommer 1862. — *Wissensch. Beil. d. Leipziger Zeitg.* 1862. N. 87.

Samlinger til Fyens Historie og Topographie, udgivne af Fyens Stifts litteraere Selskab. Tredie Hefte. Odense 1862. 100 S. 8. (22½ Sgr.)

Handel und Schifffahrt von Kopenhagen, 1861. — *Austria.* XIV. 1862. p. 190.

Kopenhagens Handel und Schifffahrt im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 27. 29.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Helsingör für 1861. — ibid. 1862. N. 52.

Die Schreibart der Namen in Holstein auf der dänischen Generalstabskarte. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 390.

Nitzsch (K. W.), Das alte Dithmarschen. Ein Vortrag. Kiel (Akad. Buchh.) 1862. gr. 8. (8 Sgr.)

Die Insel Amrum. — *Jahrb. f. d. Landeskunde der Herzogth. Schleswig, Holstein und Lauenburg.* Bd. V. 1862. p. 265.

Bornholm und die Bornholmer. — *Globus.* 1862. p. 347.

Barlatier de Mas, Instructions nautiques sur les côtes d'Islande, rédigées d'après ses observations pendant cinq campagnes dans ces parages et les notes manuscrites de P. de Lowenörn. Paris 1862. VI, 141 S. 8.

Iceland. — *London Quaterly Review.* 1862. October.

Neuestes aus Island. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 228.

Iceland and its Geysers. — *St. James Magaz.* 1862. October.

Müller (J.), Die Erklärung des Geyserphänomens. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* N. 69.

Mohr (Fr.), Zur Verständigung über die Erklärung des Geyserphänomens. — ibid. 1862. N. 71.

Schweden und Norwegen.

Mügge (Th.), Nordisches Bilderbuch. Reisebilder. 3. Aufl. Breslau (Trewendt) 1862. 8. (24 Sgr.)

Seubert (A.), Flüchtige Eindrücke aus Schweden. — *Bremer Sonntagsblatt.* 1862. N. 39.

Topographische Arbeiten in Schweden und Norwegen. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 232.

Trade, Commerce and Manufactures of Sweden and Norway. — *The Exchange.* 1862. N. 5.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Stockholm für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 51.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Norrköping für 1861. — ibid. N. 31.

Seubert (A.), Flüchtige Eindrücke aus Norwegen. — *Bremer Sonntagsblatt.* 1862. N. 28 ff. 37.

Les pêches de la Norvège. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 657.

La pêche du hareng en Norvège pendant le printemps de 1862. — ibid. V. 1862. p. 510.

Eine Fahrt von Drontheim über Hammerfest bis zum Nordkap. — *Globus.* 1862. p. 262.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Bergen für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 22.

Das europäische Rufsland.

de Pauly (T.), Déscription ethnographique des peuples de la Russie. St. Pétersbourg 1862. gr. fol. mit vielen color. Kupfern.

Armatof (P.), La Russie historique, monumentale et pittoresque; avec la collaboration de M. J. D. Armengaud. T. I. Livr. 1. Paris 1862. 8.

Schnitzler (J. H.), L'empire des Tsars au point actuel de la science. T. I. Le territoire, tableau naturel. T. II. La population. Strafsbourg (Veuve Berges-Levrault) 1862. 8. (5⅔ Thlr.)

Neue Arealberechnung des Russischen Reiches. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 391. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 51.

v. Köppen (P.), Chronologische Materialien für die Geschichte fremder Völker im europäischen Rufsland. St. Petersburg 1861. VI. 510 S. gr. 8. (In russischer Sprache.)

Beiträge zum Leben der Zigeuner im südöstlichen Europa. — *Ausland.* 1862. N. 25.

Die hydrographischen Arbeiten Rufslands im Jahre 1861. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 272. Vergl. *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 588.

v. Olberg, Der Zustand des Fischfanges in Rufsland. — *Zeitschr. für allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 360.

Der Aberglaube in Rufsland. Nach russ. Quellen. — *Ausland.* 1862. N. 49.

Smyth (C. Piazzi), Three Cities in Russia. Illustr. with Maps and Wood Engravings. 2 vols. London (Reeve & Co.) 1862. 8. Vergl. *Athenaeum.* 1862. N. 1803.

v. Berg, Finland und seine Bewohner. — *Wissensch. Beil. zur Leipziger Zeitg.* 1862. N. 47 ff.

Weir (A.), St. Petersburg and Moscow. — *Galton, Vacation Tourists.* 1861. N. 1.

Lieven (E.), Das Bauerland in Kurland. — *Baltische Monatsschrift.* V. Heft 6.

Neumann (E.), Die Lieven und ihre Klagen. — ibid.

Heyking (A.), Statistische Studien über die ländlichen Zustände Kurlands. Mitau (Lucas) 1862. 8. (1 Thlr.)

Liebenstein (S.), Deutsche Colonien in Südrufsland. — *Illustr. Familienjournal.* 1862. N. 31.

Eine Wolga-Fahrt von Twer bis zum Kaspischen Meere. — *Baltische Monatsschrift.* V. 1862. April.

Die Versandung des Asow'schen Meeres. Nach einem offiziellen russischen Berichte. — *Zeitschr. f. wissensch. Kunde von Rufsland.* 1862. p. 562. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 28.

Spanien und Portugal.

Sclater (P. L.), A Naturalist's Impressions of Spain. — *Galton, Vacation Tourists etc.* 1861. N. VI.

Doré et Ch. Davillier, Voyage en Espagne. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 149 ff.

Cardon (E.), Lettres sur l'Espagne et ses colonies, à propos de l'exposition universelle de 1862. — *Revue du monde colonial.* 1862. Juillet, Août, Sept.

Minnich (J. A.), Reisebilder aus Spanien. Zürich (Schulthefs, in Comm.) 1862. 8. (1⅓ Thlr.)

Packe (Ch.), A Guide to the Pyrenees, especially intended for use of Mountaineers. London (Longmann) 1862. 130 S. 12. (6 s.)

Hübner (E.), Ueber die Lage von Baesippo in Hispania Baetica. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XII. 1862. p. 35.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Malaga für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 50.

Handelsbericht aus Almeria. — ibid. 1862. N. 27.

Cardon (E.), Lettre sur le Portugal et ses colonies. — *Revue du monde colonial.* 1862. Octobre.

Strahlheim (C.), Portugal. Treu nach der Natur abgebildet und topographisch-historisch beschrieben. 2. Ausg. Frankfurt a. M. (Völcker) 1862. gr. 8. (1 Thlr.)

Italien.

Schneider (K. F. R.), Italien in geographischen Lebensbildern. Aus dem Munde der Reisenden gesammelt und zusammengestellt. Glogau (Flemming) 1863. Lex. 8. (3 Thlr.)

Hirsching (A.), Indrukken, avonturen, plaatsbeschrijvingen en karakterschilderingen op eene reis door Italië in 1861. Schoonhoven (van Nooten) 1862. 8 en 184 bl. 8. (f. 1,50.)

Grün (K.), Fragmente aus Italien. Natur und Kunst. München (Fleischmann's Sep.-Cto.) 1862. 8. (1⅓ Thlr.)

Viaggio in Italia. Con vignette e carta d'Italia. Milano 1861. 369 S. 8. (L. 3.50.)

Practical Guide for Italy. By an Englishman abroad. 5th edit. London (Simpkin) 1862. 12. (4 s.)

Rivista nazionale di diretto amministrativo, di economia politica e di statistica diretta da Alessandro Gicca. Torino 1862. 8.

Rapporto sul commercio Italo-Greco. — *Annali di agricoltura, industria e commercio publ. per cura del Ministero d'agricoltura.* Torino 1862. p. 188.

Bolle (C.), Die Grasvegetation Italiens. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 283.

Arcozzi-Masino, Notizie statistiche sulla pesca in Italia. — *Gicca, Rivista nazionale di diritto amministrativo etc.* 1862. p. 135.

Industria pastorizie o statistica degli ani mali ovini in Italia. — ibid. p. 259.

Coghlan's Handbook for North Italy. New edit. London (Trübner) 1862. 12. (2 s. 6 d.)

Stern (D.), Florence et Turin, études d'art et de politique. 1857—1861. Paris 1862. XXXII, 324 S. 8. (1 Thlr.)

Relazione della camera di commercio di Torino sulle forze produttive delle provincie di Piemonte, di Milano, Bologna, Genova, Cremona, Lucca, Pavia, Ancona, Como, Catanzaro. — *Annali di agricoltura, industria e commercio publ. per cura del Ministero d'agricoltura.* Torino 1862.

Aubert (E.), Les voies romaines de la vallée d'Aoste. — *Revue archéol.* 1862. II. p. 65.

Rühlmann, Der Tunnel durch den Mont-Cenis. — *Organ f. d. Fortschritte des Eisenbahnwesens in techn. Beziehung.* Bd. 17. Heft 3.

The Glaciers of the Mont Blanc. — *Colburn's New Monthly Magazin.* 1862. July — September.

Neigebaur, Die deutschen Gemeinden im Piemontesischen. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 308.

Handel und Schifffahrt Genuas im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 48.

The Lake of Como. — *Athenaeum.* 1862. N. 1824.

Leonhardi (G.), Der Comersee und seine Umgebungen. Leipz. (Engelmann) 1862. 8. (24 Sgr.)

Müller (A.), Venedig. Seine Kunstschätze und historischen Erinnerungen. Ein Wegweiser in der Stadt und auf den benachbarten Inseln. 2. Aufl. Venedig (Münster) 1862. gr. 16. (1⅓ Thlr).

Handel und Schifffahrt Venedigs in 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 51.

de Beaumont (A.) Venise. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 181 ff.

Jervis (W. G.), Mineral Resources of Central Italy, including a Description of the Mines and Marble Quarries. London (Stanford) 1862. 88. 8. (3 s. 6 d.)
Brancadoro (V. V.), Notizie storiche e statistiche di Massa nella provincia di Fermo. Fermo 1861. 75 S. 8.
Bevölkerungsstatistik von Toscana vom Jahre 1861. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 235.
Noël des Vergers, L'Étrurie et les Étrusques, ou dix ans de fouilles dans les maremmes toscanes. 1[re] partie. Paris 1862. 208 S. 8. Mit Atlas.
Veji. — *Ausland.* 1862. N. 40.
Hoffmann (J. L.), Reise nach Florenz. — *Album d. literar. Vereins in Nürnberg.* 1862. p. 187.
Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Florenz für das Jahr 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 44.
Jahresbericht des Preufsischen General-Konsulats zu Livorno für 1861. — ibid. 1862. N. 52.
Trollope (T. A.), A Lenten Journey in Umbria and the Marches. London (Chapman) 1862. 316 S. 8. (10 s.)
Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Ancona für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 25.
Römische Zustände. — *Ausl.* 1862. N. 27.
Braun (E.), Das Forum. — *Philologus.* 2. Supplem.-Bd. Heft 4. 1862.
Die Bevölkerungsverhältnisse der südlichen Provinzen des Königreichs Italien nach der Zählung vom 31. December 1859. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 372.
Gicca, Cenno sullo stato economico civile delle provincie meridionali. — *Gicca, Rivista nazionale di diritto amministrativo etc.* 1862. p. 124.
Relazione della giunta provisoria di commercio in Napoli sulle forze produttive delle provincie Napolitane. — *Annali di agricoltura, industria e commercio publ. per cura del Ministero d'agricoltura.* Torino 1862. p. 9.
Monnier (M.), Promenades aux environs de Naples. Éruptions du Vésuve. Destruction de Torre del Greco. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 124.
Eine Landung in Neapel. — *Ausland.* 1862. N. 52.
Jahresbericht des Preufsischen Vice-Konsulats zu Gallipoli für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 50.
Guys (Ch. E.), Esquisse sur l'île de Sardaigne. Marseille 1862. 8.
Die Insel Sardinien und ihre Bedeutung. — *Globus.* 1862. p. 240.
Die Insel Ischia. — *Ausland.* 1862. N. 33. 36.
Müller (K.), Die liparischen Inseln. — *Die Natur.* 1862. N. 32 ff.
Handel und Schifffahrt Siciliens, 1861. — *Austria.* XIV. 1862. p. 166.
Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Messina für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 42.
Spratt, The Medina Bank, S. E. of Malta. — *Nautical Magazine.* 1862. p. 464.

Die europäische Türkei.

Ficker (Ad.), Ueber die ethnographischen Verhältnisse der europäischen Türkei. Aus Anlafs der Vorlage von Lejean's Karte. — *Mitthl. d. Wiener geograph. Gesellsch.* V. 1861. p. 123.
Pulszky (Fr.), Die Völkerverhältnisse der orientalischen Halbinsel jenseits des Balkan. — *Deutsche Jahrb. f. Politik u. Literatur.* 1862. Bd. IV. Heft 1.
Reisebriefe Carl Ritter's. Herausgeg. von W. Koner. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 304.
Breton (E.), Du Pirée à la Corne d'Or, notes de voyage. — *L'investigateur, journ. de l'institut histor.* 1862. Mai.
Heuzey (L.), Résultats d'une expédition archéologique en Thessalie, en Épire, en Macédoine et sur les parties adjacentes de l'Illyrie et de la Thrace. — *Institut. Sciences histor.* 1862. p. 87.
Ueber die Forschungen der Mitglieder der École française zu Athen im nördlichen Griechenland. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 230.
Finanzlage der Türkei im Jahre 1859—60. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 35. 40. 52.
Annale statistice si economice pentru anulŭ 1861. Bucuresci 1862. 4.
Handelsbericht aus Galatz. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 43. 46.
Handel und Schifffahrt von Galatz und Braila im Jahre 1861. — ibid. N. 30.
Bulgarische Zustände. — *Grenzbot.* 1862. N. 38.
Kind (D.), Eine Wanderung am Bosporus. — *Bremer Sonntagsblatt.* 1862. N. 31 f.

Der Handel Saloniki's im Jahre 1861. — *Austria*. XIV. 1862. p. 163.

Pichon (Ch. N.), La république monacale du Mont-Athos. — *Revue germanique*. XXI. 1862. p. 384. XXIII. p. 95.

Tozer (H. F.), The Monks of Mount Athos. — *Galton*, *Vacation Tourists*. 1861. N. 3.

Denton (W.), Servia and the Servians. London (Bell) 1862. 300 S. 8. (9 s. 6 d.)

Handelsverhältnisse Serbiens. Bericht des Preufsischen Konsulats zu Belgrad. — *Preufs. Handelsarch*. 1862. N. 22.

Bosnia, Hercegovina e Croazia-Turca. Notizie riunite e tradotte da G. Aug. Kaznačič. Zara 1862. 185 S. 8. (80 Soldi.)

Statistik der christlichen Bevölkerung Bosniens. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. N. F. XIII. 1862. p. 370.

Hilferding, Bosnien und seine gegenwärtigen Verhältnisse. — *Ausland*. 1862. N. 23 f.

Boué (A.), Coup d'oeil sur l'ethnographie de la Turquie d'Europe, la configuration de la Bosnie et de l'Herzégovine. — *Mém. de la Soc. de Géogr. de Genève*. II. 1861. p. 85.

—, Appendice sur l'état actuel du Monténégro et de l'Herzégovine, avec carte par M. B. de Beaumont. — ibid. p. 125.

Arbuthnot (G.), Herzegovina; or, Omer Pacha and the Christian Rebels: with a Brief Account of Servia, its Social, Political, and Financial Condition. London (Longman) 1862. 288 S. 8. (10 s. 6 d.)

Montenegro and the Slavonic Populations of Turkey. — *Macmillan's Magazine*. 1862. August.

Die Montenegriner und ihr Gesetzbuch. — *Globus*. 1862. p. 201.

Koner (W.), Zur Karte von Montenegro. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. N. F. XIII. 1862. p. 217.

Delarue, Voyage au Monténégro. — *Revue de l'Orient*. XIII. p. 329. XIV. p. 345.

Christmas in Montenegro. — *Galton*, *Vacation Tourists*. 1861. N. 11.

Die Höhle von Melidoni auf der Insel Kreta. — *Ausland*. 1862. N. 33.

Griechenland.

Bursian (C.), Geographie von Griechenland. 1. Bd. Das nördliche Griechenland. Leipzig (Teubner) 1862. gr. 8. (2 Thlr.)

Schmidt (J. F. Jul.), Reise-Studien in Griechenland. — *Petermann's Mittheil*. 1862. p. 201. 329.

Rofs (L.), Erinnerungen und Mittheilungen aus Griechenland. Mit einem Vorwort von O. Jahn. Berlin (Gärtner) 1863. gr. 8. (1½ Thlr.)

Strahlheim (C.), Griechenland. Treu nach der Natur abgebildet und topographisch und historisch beschrieben. 2. Ausgabe. Frankfurt a. M. (Völcker) 1862. gr. 8. (24 Sgr.)

Grimaud de Caux, Deuxième notice sur l'isthme de Corinthe. — *Comptes rendus hebdom. d. séances de l'Acad. d. Sciences*. 1862. T. LV. p. 195.

Die Ueberreste der im Alterthum begonnenen Canalisirung des Isthmus von Korinth. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde*. N. F. XIII. 1862. p. 70. 379.

Das neue und das alte Athen. — *Morgenblatt*. 1862. N. 30 f.

Norden (M.), Athen und Konstantinopel. — *Unterhalt. am häusl. Herd*. 1862. N. 21 ff.

Handel und Schifffahrt von Patras im Jahre 1861. — *Preufs. Handelsarch*. 1862. N. 25.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Nauplia für 1861. — ibid. N. 42.

Landerer (X.), Die Schmirgelgruben der Insel Naxos — *Ausland*. 1862. N. 50.

Schifffahrt und Handelsverkehr der Ionischen Inseln, 1861. — *Austria*. XIV. 1862. p. 133.

Asien.

Bréal (M.), De la géographie de l'Avesta. — *Journ. asiatique*. Ve Sér. XIX. 1862. p. 482.

Flügel (G.), Einige geographische und ethnographische Handschriften der Refaija auf der Universitätsbibliothek zu

Leipzig. — *Zeitschr. d. deutschen morgenl. Gesellsch.* XVI. 1862. p. 651.

Thomas, Zu Marco Polo, aus einem Codex ital. Monacensis. — *Sitzungsber. d. K. bayer. Akad. d. Wissensch.* 1862. I. Heft IV. p. 261.

de Goeje (M. J.), Mémoires d'histoire et de géographie orientales. N. 1. Mémoire sur les Carmathes du Bahraïn. Leyde 1862. 90, XXI S. 8. (25 Sgr.)

Löffler (A.), Bilder aus dem Orient. Nach der Natur gezeichnet und mit beschreib. Text begleitet von M. Busch. Lief. 1. 2. Triest (Direct. des österr. Lloyd) 1863. fol. (à 12 Sgr.)

Sibirien. Die Aralo-Caspischen Länder. Der Kaukasus.

Castrén's (M. A.) nordische Reisen und Forschungen. Herausg. von A. Schiefner. Bd. V. Kleinere Schriften. St. Petersburg 1862. gr. 8. ($1\frac{2}{3}$ Thlr.)

de Sabir (C.), Documents russes sur l'étendue et les populations de la Sibérie. — *Revue orientale et américaine.* 1862. N. 42.

Félinska (Eve), De Kiew à Bérézow, souvenirs d'une exilée en Sibérie. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 144 f.

Radloff (W.), Briefe aus dem Altai. — *Zeitschr. f. wissensch. Kunde v. Rufsland.* 1862. p. 641.

Golubef (A.), Brief Sketch of the Results of the Issyk-kul Expedition. Translation from the Russian by J. Michell. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XXXI. 1861. p. 366.

Maximowicz, Nouvelles de la rivière Soungari. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. Sciences à St. Pétersbourg.* T. IV. p. 225. Vergl. *Zeitschr. für allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 355.

Reise des Botanikers Maksimowitsch nach Süd-Mandjurien. — *Zeitschr. für wissenschaftl. Kunde von Rufsland.* 1862. p. 553.

Gustav Radde's Reisen in Ostsibirien. — *Ausland.* 1862. N. 34 ff.

Ueber eine neu entstandene Insel im Kaspischen Meere. Nach dem Russischen der Herren Iwatchinzow und Petrow. — *Arch. für wissensch. Kunde von Rufsland.* XXI. 1862. p. 423.

Erman (A.), Bemerkungen über die sogenannten Schlamm- und Gas-Vulkane. — *Arch. f. wissensch. Kunde von Rufsland.* XXI. 1862. p. 438. 486.

Verschwinden der Insel Kumani. — ibid. p. 637.

Marshall (Wm.), The Country of Schamyl. — *Galton, Vacation Tourists.* 1861. N. 2.

Dorn (B.), Rapport sur un voyage au Caucase et aux côtes méridionales de la mer Caspienne. — *Bullet. de l'Acad. Imp. d. Sciences de St. Pétersbourg.* IV. p. 344.

Chodzko, Die Russischen Aufnahmen im Kaukasus. Aus dem Russischen bearbeit. von v. Blaramberg. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 361.

Lapinski, Ueber die Stellung der Kaukasischen Völkerschaften zur Russischen Regierung. — ibid. p. 392.

Blau (O.), Handelsverhältnisse Kaukasiens. — ibid. N. 44.

Japan.

Amtlicher Bericht des die K. preufsische Expedition nach Ostasien begleitenden K. sächsischen Commissars. — *Wissenschaftl. Beil. zur Leipziger Zeitg.* 1862. N. 67. 68.

Offener Brief an die Repräsentanten der Westmächte in Yeddo. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 45.

Japan Islands. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 500.

Korte mededeelingen omtrent Japan, deszelfs bewoners. Alphen a. d. Rijn (de Grauw) 1862. gr. 8. (f. 0,25.)

Bemerkungen über Japan. — *Globus.* 1862. p. 145. 176.

Alcock (R.), Narrative of a Journey in the Interior of Japan, Ascent of Fusiyama, and Visit to the Hot Sulphur-Baths of Atami, in 1860. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 321.

Alcock (R.), Extracts from Narrative of a Journey through the Interior of Japan from Nangasaki to Yeddo, in 1861. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 200.

Alcock's Besteigung des Schneevulcans Fusi-yama und seine Landreise in Japan. — *Ausland.* 1862. N. 28.

Hakodade auf der Insel Jezo. — *Zeit-*

schr. f. allgem. Erdkunde. N. F. XIII. 1862. p. 380.

China. Turkestan.

Reinhold (W.), China und die Chinesen. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1862. N. 70 f.

Oliphant (L.), De zending van Graaf van Elgin naar China en Japan, in 1857, 1858, 1859. Vertaald uit het Eng. door Mr. J. van der Leeuw, naar de 2ᵉ Eng. uitgave. 1ᵉ deel, 1ᵉ afl. Utrecht (Nolet & Zoon) 1862. roy. 8.

Brine (L.), The Taeping Rebellion in China: a Narrative of its Rise and Progress, based upon Original Documents and Information obtained in China. London (Murray) 1862. 408 S. 8. (10 s. 6 d.)

—, Eine Expedition auf dem Si-Kiang in China. — *Ausland.* 1862. N. 36.

L'insurrection des Taëpings en Chine. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 37.

Blakiston (Th. W.), Five Months on the Yang-Tsze; with a Narrative of the Exploration of its Upper Waters, and Notices of the present Rebellions in China. Illustrated from Sketches by Alfred Barton. London (Murray) 1862. 370 S. 8. (18 s.)

Pigeard (Ch.), Exploration du fleuve Yang-Tse-Kiang en Chine. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 549.

Die freie Schifffahrt auf dem Yangtsekiang und die Taiping. — *Ausland.* 1862. N. 31.

d'Escayrac de Lanture, Notice sur les déplacements des deux principaux fleuves de la Chine. — *Bullet. de la Soc. de Géograph.* Vᵉ Sér. III. 1862. p. 274.

Itinéraire de l'embouchure du Peï-ho à Pékin, levé par les officiers d'état-major attachés au service topographique de l'expédition de Chine. Paris. 1 Bl.

Reinhold (W.), China und die Chinesen. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* N. 68 f.

Die britisch-französischen Pflanzstädte bei Shanghai. — *Ausland.* 1862. N. 38.

Ein Winter in Peking. — ibid. N. 29.

Besuch eines Kohlenbergwerkes bei Peking. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 235.

Handel Cantons, 1861. — *Austria.* XIV. 1862. p. 231.

Oliver, Excursion to the West of Canton. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 227.

Die grofse chinesische Mauer. — *Ausland.* 1862. N. 30.

Die neuesten Münzen und Maafse China's. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 376.

Richards and Slossin, Journal of a Commercial Trip from Tientsin through the Provinces of Shansi and Pechili. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 218.

de Fonblanque (E. B.), Niphon and Pe-che-li; or Two Years in Japan and Northern China. London (Saunders & Co.) 1862. 280 S. 8. (21 s.)

Lettre de Tsiamdo, août et octobre 1861, et de Kiang-Kâ, juin 1861. — *Annal. de la propagation de la foi.* 1862. Septembre.

de Khanikoff (N.), Mémoire sur la partie méridional de l'Asie centrale. Paris 1862. 284 S. 4.

Walichanow, Ost-Turkestan oder die chinesische Provinz Nan-Lu. Nach dem Russischen. — *Zeitschr. f. wissensch. Kunde von Rufsland.* 1862. p. 605. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 48.

v. Schlagintweit (H.), Glossary of the Tibetan geographical Terms. — *Journ. of the Roy. Asiat. Society.* Vol. XX. p. 1.

v. Erdmann (Fr.), Temudschin, der Unerschütterliche. Nebst einer geographisch-ethnographischen Einleitung. Leipzig (Brockhaus) 1862. 655 S. 8.

Semenof, First Ascent of the Tian-Shan or Celestial Mountains, and Visit to the Upper Course of the Jaxartes or Syr-Daria, in 1857. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 356.

Sabir, Aperçu historique des relations du Khanat de Khiva avec la Russie. — *Revue orientale et américaine.* 1862. N. 41.

v. Schlagintweit (R.), Angabe über die Entfernung zwischen den wichtigsten Städten in den westlichen Theilen des Himálaya, Tibets und Central-Asiens. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 393.

Ladak. Kaschmir.

Torrens, Travels in Ladak, Tartary, and

Kashmir. London (Saunders & O.) 1862. 366 S. 8. (28 s.)

Kafiristan, nach dem Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal. — *Ausland.* 1862. N. 49. 51.

Purdon (W. H.), On the Trigonometrical Survey and Physical Configuration of the Valley of Kashmir. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 14.

Brinckman (A.), The Rifle in Cashmere: a Narrative of Shooting Expeditions in Ladak, Cashmere, Punjab etc.; with Advice on Travelling, Shooting, and Stalking. London (Smith & E.) 1862. 250 S. 8. (8 s. 6 d.)

Austen (H. H.), Notes on the Valley of Kashmir. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 30.

Kaschmir. — *Ausland.* 1862. N. 29.

Klein-Asien.

Heyd, Die italienischen Handelscolonien am schwarzen Meere. — *Zeitschr. f. d. ges. Staatswissensch.* XVIII. Heft 4.

Blau (O.), Nachrichten über Kurdische Stämme. — *Zeitschr. d. deutsch-morgenl. Gesellsch.* XVI. 1862. p. 607.

Perrot (G. E.), L'exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie, d'une partie de la Mysie, de la Phrygie, de la Cappadoce et du Pont, exécutée en 1861 et publiée sous les auspices du ministère d'état. 1. Livr. Paris (Didot frères) 1862. fol. 12 S. u. 4 Taf.

Vier Wochen im westlichen Kleinasien. *Globus.* 1862. p. 161.

Handel und Schifffahrt von Trapezunt, Samsun und Sinope. — *Austria.* XIV. 1862. p. 206.

Falkener (E.), Ephesus and the Temple of Diana. London (Day) 1862. 8. (42 s.)

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Smyrna für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 51.

Langlois (V.), Voyage dans la Cilicie et dans les montagnes du Taurus. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 125.

Kotschy (Th.), Reise nach Cypern und Kleinasien, 1859. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 289. 369.

Kind, Die Stadt Assos in Klein-Asien und die Insel Kalymnos im griechischen Archipel. — ibid. p. 288.

Cypern. — *Ausland.* 1862. N. 39.

Chesney, Latakiyeh. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 508.

Flandin (E.), Voyage à l'île de Rhodes. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 133 f.

Die Gruppe Moschonnisia im Aegäischen Meere und die Stadt Kydonia in Klein-Asien. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 309.

Syrien, Palästina und Arabien.

Edwards (R.), La Syrie, 1840—1862, histoire, politique, administration, population, religion et moeurs, événements de 1860, d'après les actes officiels et des documents authentiques. Paris 1862. 432 S. 8.

Desmoulins, Renseignements hydrographiques et statistique sur la côte de Syrie. Paris 1862. 80 S. 8. (1 fr.)

Guys (H.), Esquisse de l'état politique et commercial de la Syrie. Paris 1862. 312 S. 8.

Louet (E.), Expédition de Syrie. Beyrouth, le Liban, Jérusalem 1860—61. Notes et souvenirs. Paris (Amyot) 1862. 419 S. 8.

Wetzstein, Ueber die Reisen des französischen Archäologen W. H. Waddington in Syrien, während der Jahre 1861 und 1862. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 209.

Beke (Ch. T.), Excursion to Harrān in Padan Aram, and thence over Mount Gilead and the Jordan to Shechem. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 195.

Beke (Ch. T.) and J. L. Porter, Biblical Geography. Site of Haran. — *Athenaeum.* 1862. N. 1804.

Ten Days on Mount Lebanon. — *Temple Bar Magaz.* 1862. October.

Hooker (J. D.), The Cedars of Lebanon. — *Athenaeum.* 1862. N. 1830.

Wilkinson (G.), The Cedars of Lebanon. — ibid. N. 1829. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 51.

Redslob (G. M.), Ueber die Namen Damask und Damast. — *Zeitschrift der deutsch-morgenl. Gesellsch.* XVI. 1862. p. 733.

Damascus. — *Ausland.* 1862. N. 23.

Bovet (F.), Reis door het Heilige Land. Uit het Hoogduitsch. 2 deelen. Leiden (Noothoven van Goor) 1862. IV, 800; IV, 344 bl. gr. 8. (f. 6.)

Sepp, Jerusalem und das heilige Land, oder Pilgerbuch nach Palästina, Syrien und Aegypten. Lief. 3. 4. Schaffhausen (Hurter) 1862. Lex. 8. (à 1½ Thlr.)

Gerdes (E.), Naar Jeruzalem en het Heilige Land. Een reisverhaal. Naar de geachtste en niewste bronnen bewerkt. Met platen en kaarten. 1e afl. Amsterd. (de Hoogh) 1862. 8. (f. 0,40.)

Garbs, Land und Volk des alten Bundes. Geographisches Handbuch beim Bibellesen und beim Unterricht in der biblischen Geschichte. 2. Aufl. Dresden (Ehlermann) 1862. gr. 8. (⅔ Thlr.)

Isaacs (Ab.), A Pictorial Tour in the Holy Land. London (Wertheim) 1862. 156 S. 12. (2 s. 6 d.)

Tobler (Titus), Analekten aus Palästina, — *Ausland.* 1862. N. 26. 52.

Mannsell (A. L.), Coast Survey of Palestine. — *Nautical Magazine.* 1862. p. 505.

Bartlett (W. H.), Jerusalem revisited. New edit. London (Nelson) 1862. 206 S. 8. (6 s.)

Souvenirs de Jérusalem. Album dessiné par M. le contre-amiral Pâris, lithogr. par MM. H. Clerget, Bachelier, J. Gaildrau et Fichot. Ouvrage publié par l'escadre de la Méditerranée. Paris (Bertrand) 1862. 1re livre. fol. (compl. 45 fr.)

Wolff (Ph.), Jerusalem. Nach eigener Anschauung und den neuesten Forschungen geschildert. 2. Aufl. Leipzig (Weber) 1862. 8. (1 Thlr.)

Jerusalem. — *Ausland.* 1862. N. 45.

Cérémonies de la semaine sainte à Jérusalem. Notes d'un voyageur. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 119.

Ein Osterfest in Jerusalem. — *Gelzer's protestant. Monatsbl.* Bd. XIX. Heft 5.

Grove (G.), Nabloos and the Samaritans. — *Galton*, *Vacation Tourists.* 1861. N. 10.

Prout (T. J.), Ascent of Um Shaumur, the Highest Peak of the Sinaitic Peninsula 1862. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 235.

Forster (Ch.), Sinai Photographed; or, Contemporary Records of Israel in the Wilderness. With an Appendix. London (Bentley) 1862. fol. (£. 4. 4 s.)

C. Tischendorf's dritte Reise nach dem Sinaikloster. — *Ausland.* 1862. N. 33.

Der Berg Sinai und sein Kloster. — *Europa.* 1862. N. 25.

Weihrauch- und Kaffeepflanzungen in Arabien. — *Ausland.* 1862. N. 35.

Voyage de M. Henri Lambert, agent consulaire de France à Aden, assassiné près des îles Moussah le 4 juin 1859. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 135.

Oboc, die neue Französische Besitzung am Golf von Aden. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 395.

Armenien. Mesopotamien.

Brosset, Examen critique de quelques passages de la description de la Grande-Arménie, du P. L. Alichan, relatifs à la topographie d'Ani. — *Bull. de l'Acad. Imp. d. Sciences à St. Pétersbourg.* T. IV. p. 255.

Bemerkungen zu Oberst-Lieuten. Julius' Karte von einem Theil des Euphrat-Thales. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 428.

Petermann (H.), Notiz über neu aufgefundene assyrische Städteruinen. — *Zeitschr. für allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 380.

Bagdad. — *Ausland.* 1862. N. 37.

Spiegel (Fr.), Das Königreich Mesene. — ibid. 1862. N. 46.

Persien.

Brugsch (H.), Reise der K. preufsischen Gesandtschaft nach Persien, 1860 und 1861. 1. Bd. Leipzig (Hinrichs) 1862. Lex. 8. (4 Thlr.; Prachtausg. 5 Thlr.)

Menke (Th.), Zur Geographie von Susiana. — *N. Jahrb. f. Philol. u. Pädagogik.* Bd. 86.

Clerk (Cl.), Notes in Persia, Khorassan, and Afghanistan. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 37.

Schiraz to Bushire. — *Blackwood's Mag.* 1862. September. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 43.

Kotschy (Th.), Der westliche Elbrus bei Teheran. — *Mittheil. d. Wiener geograph. Gesellsch.* V. 1861. p. 65.

Häntzsche (J. C.), Topographie und Statistik der persischen Turkmanen. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 97.

Die Nestorianer. — *Ausland.* 1862. N. 47.

Zustand des Unterrichtswesens in Persien. — ibid. p. 365.

Polak (J. E.), Ueber die Communicationsmittel, die Sicherheit des Eigenthums und der Reisenden und über Asyle in Persien. — *Mittheil. d. Wiener geogr. Gesellsch.* V. 1861. p. 40.

Duhousset (E.), Les chasses en Perse. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 138.

Vorder- und Hinter-Indien. Die Andamanen.

Adams (A. L.), Rambles of a Naturalist in India and the Western Himalayan Mountains. — *Edinburgh New Philos. Journ.* N. Sér. N. 31.

Speid (Mrs. John B.), Our Last Years in India. London (Smith & E.) 1862. 330 S. 8. (9 s.)

de Lagny (G.), Les chasses sauvages de l'Inde. Bêtes et hommes. Chasses dans l'Inde, les archipels malais et le Cap. Paris (Dentu) 1862. 289 S. 18. (3 fr.)

de Schlagintweit (H. & R.), On the Geographical Configurations of India and High-Asia. — *American Journ. of Science.* XXXIV. 1862. p. 101.

v. Schlagintweit (R.), Zusammenstellung der in Indien vorkommenden heifsen Quellen. — *Zeitschr. f. allgm. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 419.

Röer (E.), Culturhistorische Mittheilungen über Indien. — *Ausland.* 1862. N. 41 ff.

Lanchard (S. L.), The Ganges and the Seine: Scenes on the Banks of both. 2 vols. London (Chapman & Hall) 1862. 600 S. 8. (18 s.)

Kurrachee in Sindh. — *Ausland.* 1862. N. 23.

Eine Indusfahrt von Karratschi nach Multan. — ibid. N. 49 f.

Baumwollenhandel Britisch Indiens. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1862. N. 30.

Die Eisenbahnen in British-Indien. — *Zeitschr. für allgem. Erdkunde* N. F. XIII. 1862. p. 223.

Medows Taylor, Sketch of the Topography of East- and West-Berar, in reference to the Production of Cotton. — *Journ. of the Roy. Asiat. Society.* Vol. XX. p. 1.

Eine Musterung indischer Handwerke in Madras. — *Ausland.* 1862. N. 31.

Travancore und seine Bevölkerung. Aus dem Church Missionary Intelligencer. — *Ausland.* 1862. N. 40.

A Passing Visit to the Caves of Ellora in 1850. — *Bentley's Miscellany.* 1862. September.

Nord-Canara. — *Petermann's Mitth.* 1862. p. 432.

Haug (M.), Mittheilungen aus Süd-Indien. — *Ausland.* 1862. N. 34. 37.

Grube, Handelsverhältnisse Kalkutta's. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 25.

Macpherson (D.), Calagouk, or Carlew Island, in the Bay of Bengal, as a Sea-coast Sanitarium. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 208.

Mason (F.), Burmah, its People and Natural Productions; or Notes on the Nation's Fauna, Flora, and Minerals of Tenasserim, Pegu, and Burmah; with Systematic Catalogues of the Known Mamals Birds, Fish, Reptiles, Insects etc., with Vernacular Names. Rangoon 1862. 920 S. 8. (12 Thlr.)

Eine Fahrt auf dem Irawaddy nach Amerapura, der Hauptstadt des Königreichs Barma. — *Globus.* 1862. p. 272. 303.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Akyab für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 38.

F. v. Richthofen's Reise in Hinter-Indien. Schreiben von Hongkong, 19. Juni 1862. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 420.

Verkehrsverhältnisse Rangoons. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 27.

Schomburgk (R. H.), Boat Excursion from Bangkok, in Siam, to the Pechaburri, on the Western Shore of the Gulf of Siam. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 302.

v. Richthofen (Ferd.), Bemerkungen über Siam und die hinterindische Halbinsel. — *Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch.* XIV. 1862. p. 361.

Pleasuring in Siam. — *Dublin University Magaz.* 1862. September.

Schomburgk (R. M.), Ueber die vegetabilischen Erzeugnisse Siams. — *Neues Repertor. f. Pharmacie.* Bd. XI. Heft 5.

Schomburgk (K. H.), The Queen of Siam. — *Athenaeum.* 1862. N. 1813. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 34.

Der Napoleonstag in Saigon. — *Ausland.* 1862. N. 42.

Die Hülfsquellen Cambodscha's. — ibid. 1862. N. 23.

Tableau de la Cochinchine, rédigé sous les auspices de la Société d'ethnographie, par E. Cortambert et Léon de Rosny, précédé d'une introduction par P. de Bourgoing. Paris 1862. XXIX, 353 S. 8. ($3\frac{1}{3}$ Thlr.)

La Cochinchine française. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 389.

Bineteau (H.), La Cochinchine française. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. IV. 1862. p. 270.

Die Franzosen in Cochinchina und auf Pulo Condor. — *Globus.* 1862. p. 155.

Parish (Ch.), The Andaman Islands. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 215.

Pihan-Dufeillay, Rapport sur les îles Andaman. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* III. 1862.

Die Bewohner der Andamanen. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 236.

Die Bewohner der nikobarischen Inseln. — *Globus.* 1862. p. 220.

Die Inseln des indischen Archipels.

Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Uitgegeven door het Koninklijk instituut voor de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië. Nieuwe volgreeks. 4e deel, 5e en laaste stuk. Amsterdam (Fr. Muller) 1862. gr. 8. (f. 2,15.)

Aadrijkskundig en statistisch woordenboek van Nederlandsch Indië, bewerkt naar de jongste en beste berigten. 2e deel. 4e—6e afl. Amsterdam (van Kampen) 1862. Roy. 8. (à f. 1,25.)

van Rees (W. A.), Herinneringen uit de loopbaan van een Indisch officier. Met platen. 2 deelen. 's Gravenhage en Leiden (Visser en van den Heuvell & van Santen) 1863. gr. 8. (f. 4,50.)

Lebensweise der Europäer in Niederländisch Indien. — *Globus.* 1862. p. 180.

Schilderungen aus Niederländisch Indien. — ibid. 1862. p. 150.

Gemeente-instellingen in Nederlandsch-Indie. — *Tijdschr. v. Nederl. Indie.* 1862. Juni. p. 341.

De ontwikkeling van Indië in't belang van Nederland. — ibid. 1862. Juni. p. 360.

Licht- en schaduwbeelden uit de binnenlanden van Java. Over het karakter, de mate van beschaving, de zeden en gebruiken der Javanen; over de invoering van het christendom op Java etc. 3^e onveranderde druk. Amsterdam (Günst) 1862. 378 S. gr. 8. (f. 5.)

Quarles van Ufford (J. K. W.), Indrukken van Java medegebragt. 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1862. 2 en 61 bl. gr. 8. (f. 0,70.)

v. Richthofen (F.), Bericht über einen Ausflug in Java. — *Zeitschr. d. deutsch-geolog. Gesellsch.* XIV. 1862. p. 327.

Geil (W. G. C.), Mededeelingen over den waterstaat op Java in 1850. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1862. October. p. 193.

Stoom-spoorweg-vervoer op Java. II. Memorie, des betreffende ingediend, onder dagteekening van den 5^{en} April 1862 (door L. van Vliet). Leiden (van den Heuvell & van Santen) 1862. 6 en 26 bl. gr. 8. (f. 0,40.)

De spoorweg van Batavia naar Tjitjalengka. — *Tijdschr. v. Nederl. Indie.* 1861. Mai. p. 324.

Rijskultuur op Java. — ibid. 1862. November. p. 301.

Eene poging tot het opmeten der velden op Java, in 1827. — ibid. 1862. September. p. 65.

Stöhr, Der Vulkan Idjen in Ost-Java. — *Vierteljahrsschr. d. naturforsch. Ges. in Zürich.* VII. Heft 1.

Beknopt overzigt van de residentie Bagelen. — *Tijdschr. v. Nederl. Indië.* 1862. September. p. 129.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Sourabaya für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 51.

Over den toestand van Soerakarta. — *Tijdschr. v. Nederl. Indië.* 1862. Julij. p. 39.

Over de landbouw-produkten der Lampongs. — ibid. 1862. Sept. p. 141.

De handel op Padang. — ibid. 1862. Sept. p. 158.

St. Johns Lebensbilder aus dem britischen Borneo und den angränzenden Gebieten. — *Ausland.* 1862. N. 31 ff. Vergl. *North British Review.* 1862. N. LXXIII.

Friedmann, Neueste Vorfälle im indi-

schen Archipel. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 400.

Steger (Fr.), Aus den Urwäldern Borneos. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1862. November.

Rost van Tonningen, Propriété et valeur de la canne à sucre de Bornéo. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 279.

Destruction of Soloo Pirates, by Rajah Brooke, off Borneo. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 418.

Beschouwingen over Celebes. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1862. Sept. p. 172.

Bijdrage tot de geschiedenis der Karimon-eilanden. — ibid. 1862. October. p. 225.

Kögel (J.), Erinnerungen aus Amboina und Ceram. — *Ausland.* 1862. N. 23.

Der Reisende Herr Dr. Bernstein. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 369.

Semper (C.), Reise durch die nördlichen Provinzen der Insel Luzon. — ibid. XIII. 1862. p. 81.

van der Grab (P.), De Moluksche eilanden. Reis van Z. E. den Gouverneur-General Charles Ferdinand Pahud, door den Molukschen archipel. Batavia (Lange & Co.), 's Gravenhage (Mart. Nijhoff) 1862. XIV en 387 bl., 3 tabellen, en lijst van woorden in eenige (15) dialecten van de Moluksche eilanden. gr. 8. (f. 10.)

Afrika.

Jacobs (A.), L'Afrique nouvelle. Récents voyages, état moral, intellectuel et social dans le continent noir. Paris (Didier & Co.) 1862. 412 S. 18. (3 fr. 50 c.)

Külb (P. H.), Die Reisen der Missionäre. 2. Abthl. Missionsreisen nach Afrika vom Anfange des 16. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. 2. Bdchn. Regensburg (Manz) 1862. 8. (18 Sgr.)

Ule (O.), Schilderungen aus dem Natur- und Völkerleben Ostafrikas. 1. Die Missionäre. 2. Die Länder und Völker am rothen Meere. — *Die Natur.* 1862. N. 26. 42.

letke (H.), Afrika dargestellt in den Forschungen und Erlebnissen der berühmtesten Reisenden neuerer Zeit. (Deutsche Volks-Bibliothek. N. F. Lief. 40. 41.) Berlin (Hasselberg) 1862. gr. 16. (à 4 Sgr.)

Das Buch der Reisen und Entdeckungen. 34. Heft: Die neuesten Entdeckungen an der Westküste Afrika's etc. 2. Heft. Leipzig (Spamer) 1862. gr. 8. (1/6 Thlr.)

Die Nilländer.

Stand der Arbeiten zur Durchstechung der Landenge von Suez. — *Ausland.* 1862. N. 45.

d'Avezac, Restitution du texte grec de deux passages de la Géographie de Ptolémée, aux chapitres V et VI du septième livre. — *Bullet. de la Soc. de Géograph.* Ve Sér. IV. 1862. p. 293.

Bartlett (W. H.), The Nile Boat; or Glimpses of the Land of Egypt. 5th. edit. London (Bohn) 1862. 230 S. 8. (7 s. 6 d.)

ten Brink (J.), Drie dagen in Egypte. Herinneringen uit eene mail-reize in Juni — Augustus, 1860. Rotterdam (Nijgh) 1862. 4 en 128 bl. 8. (f. 1,50.)

v. Kremer (A.), Aegypten. Forschungen über Land und Volk während eines 10 jährigen Aufenthalts. 2 Thle. Leipzig (Brockhaus) 1863. gr. 8. (3 1/3 Thlr.)

Pirazzi (E.), Vom Land des Nil. Aegyptische Skizzen. — *Unterhaltungen am häusl. Herd.* 1862. N. 42 f.

Reminiscences of Cairo. — *Colburn's New Monthly Magaz.* 1862. October.

Cutting the Great Dyke at Cairo. — *Athenaeum.* 1862. N. 1823.

Wieder zwei Opfer Afrikanischer Reisen: W. v. Harnier und Dr. Th. Bilharz. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 274.

Nubien und seine Eroberung durch Aegypten. Aus d. Revue de deux Mondes. — *Ausland.* 1862. N. 24.

v. Beurmann's Reisen in Nubien und dem Sudan 1860 und 1861. — *Petermann's Mittheil.* p. 212. 254.

de Saint-Martin (V.), Les Nubae de la haute Éthiopie, étude historique et ethnologique. — *Bulletin de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. IV. 1862. p. 221.

(Ernst Herzog zu Sachsen-Coburg-Gotha), Von Mensa nach Keren im Lande der Bogos. — *Globus.* 1862. p. 236.

'erstäcker (Fr.), Ein paar Worte über die Ober-Abyssinier. — ibid. 1862. p. 342.

Ein Memorandum über Abessien. — *Ausland.* 1862. N. 32.

Dally, Rapport sur l'ethnologie de l'Abyssinie. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* III. 1862.

Stern (H. A.), Wanderings among the Falashas in Abyssinia; together with a Description of the Country and its various Inhabitants. Illustrated by a Map and 20 Engrav. London (Wertheim) 1862. 330 S. 8. (15 s.)

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert von Adoa nach Gondar in Abessinien, 26. Dezember 1861 bis 23. Januar 1862. Nach einem Briefe v. Heuglin's, d. Gondar, 7. Febr. 1862. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 241.

v. Heuglin, Die vertikale Verbreitung der Säugethiere und Vögel in Abessinien. — ibid. p. 244.

Die naturhistorischen Sammlungen der v. Heuglin'schen Expedition in den Bogos-Ländern. — ibid. p. 277.

v. Heuglin, Mittheilungen aus Adoa, December 1861. — ibid. p. 333.

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert von Djenda in Abessinien nach Chartum, Mai und Juni 1862. Nach einem Briefe des H. v. Heuglin aus Chartum vom Anfang Juli 1862. — ibid. p. 381.

Reise der Herren Th. v. Heuglin, Dr. Steudner und H. Schubert im östlichen Theile des Hochlandes von Abessinien, Februar bis Mai 1862. Nach Briefen des H. v. Heuglin. — ibid. p. 424.

Aus einem Briefe des Herrn Prof. Munzinger in Bern an Dr. H. Barth vom 27. Juni 1862. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 69.

Nachrichten von Munzinger's Expedition aus Kordofan bis zum 12. Mai 1862 und von v. Beurmann aus Murzuk bis zum 20. Juni 1862. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 306.

Munzinger, Schlufs der Expedition unter W. Munzinger und Th. Kinzelbach. — ibid. p. 388.

Kaufmann (A.), Schilderungen aus Centralafrika oder Land und Leute im obern Nilgebiete am weifsen Flusse. Brixen (Weger) 1862. 8. (½ Thlr.)

Gilbert (Th.), Le Nil Blanc et les explorations récentes. — *Revue belge et étangère.* 1862.

Bolognesi (A.), Voyage au fleuve des Gazelles (Bahr el gazal); trad. de l'italien. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 129.

Lejean's Aufnahme des Bahr el Gazal. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 218.

Extrait d'une lettre de Mgr. F. G. Massaja. (Limmu 1er décembre 1861. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. III. 1862. p. 378.

Extrait d'une lettre de R. P. Léon des Avanchers. (Gera, pays Ilmorma près Kaffa 12 juin 1861.) — ibid. III. 1862. p. 381.

Notes de M. A. d'Abbadie sur les lettres précédentes. — ibid. III. 1862. p. 384.

Extrait d'une lettre de M. Miani. — ibid. III. 1862. p. 374.

Extrait d'une lettre de M. Guil. Lejean. ibid. III. 1862. p. 377. IV. p. 61.

Lejean (G.), Gondokoro, esquisse de voyage au Nil Blanc. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 129. Vergl. *Globus.* 1862. p. 316.

Lejean (G.), Der weifse Nil und die neuesten Forschungen an demselben. — *Ausland.* 1862. N. 29.

Lejean (G.), Die Menschenjagden am weifsen Nil während des Jahres 1861. — ibid. 1862. N. 41.

Pethericks neue Unternehmungen nach den Quellen des weifsen Nils. — ibid. 1862. N. 30.

Die Perlenfischerei im rothen Meere. — ibid. 1862. N. 31.

Nord-Central-Afrika.

Schauenburg (E.), Die Reisen in Central-Afrika von Mungo Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. Lief. 17. 18. Lahr (Schauenburg & Co.). gr. 8. (à ¼ Thlr.)

Ule (T.), Nachrichten von den deutschen Expeditionen in Inner-Afrika. — *Die Natur.* 1862. N. 31 ff.

Lange (H.), Die deutsche Expedition zur Aufstellung der Schicksale Dr. Eduard Vogel's und die Forschungen der Deutschen in Afrika in letzter Zeit.

— *Jahresber. d. Leipz. Vereins f. Erdkunde.* I. 1862. p. 29.

Bruhns (C.), Notiz über Herrn v. Beurmann's erste Ortsbestimmung. — ibid. p. 51.

v. Beurmann (M.), Brief an Dr. H. Barth, d. d. Murzuk, d. 27. April 1862. — *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 44.

—, — — über seinen Ausflug in das Wadi Scherki und seine Abreise nach Bornu. — ibid. XIII. p. 347.

Barth (H.), Einige Bemerkungen zu Hrn. v. Beurmann's Kartenskizzen aus Fezzan und Barka. — ibid. XIII. p. 352.

Wagner (H.), Ed. Vogel, de reiziger in Afrika. Zijne reizen en ontdekkingen in de binnenlanden van Afrika etc. Naar het Hoogd. door H. M. C. van Oosterzee. Leiden (Sythoff) 1862. VIII, 395 S. 8. (f. 2,75.)

Grad (Ch.), Edouard Vogel et son exploration de l'Afrique centrale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. IV. 1862. p. 77.

Nachrichten über Ed. Vogel's Schicksal von der Munzinger'schen Expedition. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 346. Vergl. *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 140.

Baikie, Brief aus Núpe in Central-Afrika. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 394.

Der Nordrand Afrika's.

Cuny (Ch.), Les oasis de Gab-el-Kebir dans le grand désert de Lybie. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. IV. 1862. p. 38.

Topographical Notes on Tunis. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1832. p. 210.

Voyage archéologique dans la Régence de Tunis, exécuté en 1860, et publié sous les auspices et aux frais de M. H. d'Albert, duc de Luynes, par V. Guérin, ouvrage accompagné d'une grande carte de la Régence et d'une planche reproduisant la célèbre inscription bilingue de Thugga. 2 vol. Paris 1862.

Davis (N.), Ruined Cities within Numidian and Carthaginian Territories. London (Murray) 1862. 400 S. 8. (16 s.)

Notes from Numidia. The Sahara. — *Fraser's Magaz.* 1862. July.

Vivien de Saint-Martin, Sur l'expédition de Cornelius Balbus en Phazanie, fragment inédit d'un Mémoire sur l'Afrique connue des anciens. — *Revue archéol.* Nouv. Sér. 1862. Novembre. p. 303.

Frauen und Sitten in Algerien nach Gastineau. — *Ausland.* 1862. N. 38.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats in Algier für 1861. — *Preufs. Handelsarchiv.* 1862. N. 49.

Aucapitaine, Notice sur Ouaregla et son oasis. — Sahara algérien. — *Mém. de la Soc. de Géogr. de Genève.* II. 1861. p. 138.

Martino (G. D.), Commercio e navigazione nel Marocco. — *Bolletino consolare.* 1862. p. 325.

West-Afrika.

Hewitt (J. F. Napier), European Settlements on the West Coast of Africa; with Remarks on the Slave Trade and the Supply of Cotton. London (Chapman & H.) 1862. 280 S. S. (9 s.)

Die europäischen Niederlassungen an der afrikanischen Westküste. — *Ausland.* 1862. N. 39.

Berchon, Documents sur le Sénégal. — *Bullet. de la Soc. anthropologique de Paris.* T. II. 1861.

Lambert, Note sur les Ouolofs. — *L'investigateur, journ. de l'institut histor.* 1862. Mars.

Braouëzec (J.), Note sur une exploration dans le Fouta et de Damga. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. IV. 1862. p. 321.

Vallon, La Casamance, dépendance du Sénégal. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 456.

Braouëzec, Exploration du Bounoun (Sénégal). — ibid. VI. 1862. p. 193.

Aubry-le-Comte, Le coton à la côte occidentale d'Afrique. — ibid. VI. 1862. p. 447.

Ralston (G.), The Republic of Liberia, its products and resources. — *Journ. of the Society of Arts.* 1862. Mai. Vergl. *Nautical Magaz.* 1862. p. 519.

Barth (H.), Einige Bemerkungen über den gegenwärtigen Zustand der Neger-Republik Liberia. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 393.

Durrant (Wm.), The Kru Coast, Cape Palmas, and the Niger. — *Galton, Vacation Tourists.* 1861. N. 9.

Ahuanga-Gi oder Denham Water in Dahomey. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 433.

Der König von Dahome und seine Blutopfer. — *Globus.* 1862. p. 242.

Die Negerstadt Abbeokuta in Yoruba. — ibid. 1862. p. 279.

Carpentier, Note sur Fernand-Vaz (côte ouest d'Afrique). — *Annales hydrogr.* 1862. 3e Trimestre. p. 154.

Burton (R.), Account of the Ascent of the Camaroons Mountain, in Western Africa. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 238. Vergl. *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 271.

Barth (H.), Dr. August Petermann's vermeintliche Ehrenrettung Du Chaillu's. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. p. 27.

Serval, Notice sur la rivière Moondah (côte ouest d'Afrique). — *Annales hydrograph.* 1862. 3e trimestre. p. 150.

Les établissements portugais de la côte S. O. de l'Afrique. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 607.

de Salles Ferreira (Fr.), Angola. Diario da viagem para S. José de Encoge, em 1854. — *Annaes do Conselho Ultramarino.* 1862. N. 61.

Alvará sobro o commercio de Angola e de Moçambique. — ibid. 1862. N. 60.

Mossamedes. Estatistica do districto, relativa ao anno de 1860. — ibid. 1862. N. 95.

Süd-Afrika und die Ostküste.

Andersson (C. J.), Der Okavango-Strom. Entdeckungsreisen und Jagdabenteuer in Südwest-Afrika. Deutsch von H. Hartmann. Leipzig (Gerhard) 1863. gr. 8. (3 Thlr.)

Frédoux, Relation d'un voyage dans le Bassouto. — *Journ. des missions évangéliques.* 1862. Avril.

Routier de la côte Sud et S. E. d'Afrique; traduction par A. Le Gras. — *Annales hydrograph.* 1862. 3e Trimestre. p. 171.

La colonie du Cap de Bonne-Espérance. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 447.

On the most promising Fields for New Exploration in Eastern Africa. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 207.

Extracts from the Despatches of Dr. David Livingstone, dated December 17, 1858; February 14, May 12, July 26, October 15, 1859; September 6 and November 24, 1860; and February 9, 1861. — Ibid. XXXI. 1861. p. 256.

Brief Dr. David Levingstone's an Dr. H. Barth. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. S. 65.

Nachträge zu Livingstone's letzten Entdeckungen in Südafrika. — *Ausland.* 1862. N. 30.

Livingstone (D.), Lettre d. d. Rivière Shire, 27. Décembre 1861. — *Bulletin de la Société de Géogr.* Ve Sér. 1862. p. 55.

Sa de Bandeira, Notes sur les fleuves Zambèze et Chire, et sur quelques lacs de l'Afrique orientale. — Ibid. Ve Sér. III. 1862. p. 354.

Diario das viagens feitas pelas terras de Manica, por Manuel Galvão do Silva, em 1788. — *Annaes do Conselho Ultramarino.* 1862. Nr. 60.

Productos de Moçambique para a Exposição Universal de Londres. — Ibid. N. 95.

— — — de Angola etc. — Ebend. 1862. N. 94.

Zanzibar, the Queen of Eastern Africa. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 281.

Der Tod des Bischofs Mackenzie am Nyassa-See. — *Ausland.* 1862. Nr. 41.

Burton (R. F.), Kilimandjaro and its Snows. — *Athenaeum.* 1862. Nr. 1812.

Barth (H.), Dr. August Petermann und die Schneeberge. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. S. 342.

Aus Richard Burton's Reise zum Tanganyika-See in Ostafrika. — *Globus.* 1862. S. 129, 171, 205.

Die Afrikanischen Inseln.

Les îles de France et de Bourbon sous le gouvernement de Mahé de la Bourdonnais (1735 à 1740). — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 334.

Azéma (G.), Histoire de l'île Bourbon depuis 1643 jusqu'au 20. Décembre 1848. Paris 1862. 360 S. 8. (1⅔ Thlr.)

Simonin (L.), Voyage à l'île de la Réunion. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 140 f.

Topographie de l'île de la Réunion. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 424.

Hugoulin, Exploration d'un gisement de natron à la Réunion. — Ibid. V. 1862. p. 219.

Hugoulin, Le volcan de la Réunion, éruption de novembre 1858. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 284.

Études sur l'île Maurice. — *Revue du monde colon.* 1862. Juillet.

Madinier (P.), L'île Maurice. — Ibid. 1862. Août.

L'industrie sucrière à Maurice. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 581.

de **Corbigny** (Brossard), Un voyage à Madagascar. — Ibid. V. 1862. p. 561 601.

Simonin (L.), Les richesses naturelles de Madagascar. — Ibid. p. 628.

Crémazy, Voyage à Tamatave (Madagascar). — *Revue du monde colon.* 1862. Juillet. Septembre.

Lettre de Tananarive, novembre 1861. — *Annales de la propagation de la foi.* 1862. Juillet.

Ein französischer Botschafter in Tananarivo auf Madagascar. — *Ausland.* 1862. N. 37.

Trip to Tananarivo, Madagascar. — *The Nautical Magaz.* XXXI. 1862. S. 642.

Ein Blick auf Madagascar. — *Globus.* 1862. S. 193.

Nachrichten von der Insel Tristan da Cunha. — *Petermann's Mitthl.* 1862. S. 436.

Masselin (E.), Sainte-Hélène. Dessins de Staal, d'après les croquis de l'auteur. Paris (Plon) 1862. 211 S. 8. (6 Fr.)

Productos de S. Thomé e Principe para a Fxposição Universal de Londres. — *Annaes do Conselho Ultramarino.* 1862. N. 92.

Mappa estatistico do população, e seu movimento, do Archipelago de Cabo Verde, no anno de 1860. — Ibid. 1862. N. 93.

Bevölkerung der Capverdischen Inseln im J. 1860. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 433.

Productos de Cabo Verde para a Exposição Universal de Londres. — *Annaes do Conselho Ultramarino.* 1862. N. 93.

Hartung (G), Betrachtungen über Erhebungskrater, ältere und neuere Eruptivmassen nebst einer Schilderung der geologischen Verhältnisse der Insel Gran Canaria. Leipzig (Engelmann) 1862. Lex. 8 (2 Thle. 24 Sgr.)

Rapport à S. M. le Roi de Portugal sur un voyage d'exploration scientifique aux îles Açores effectué par MM. **Morelet** et **Drouet** pendant le printemps de 1857. — *Annales de la Soc. Linnéenne du Dép. de Maine et Loire.* 1861. pag. 81.

Amerika.

Dally, Sur les races indigènes et sur l'archéologie du nouveau monde. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie de Paris.* 1862. Août.

Schoebel, Étude sur l'antiquité américaine. — *Revue orientale et américaine.* 1862. N. 42.

de **La Roquette**, Quelques mots sur Juan de la Cosa, pilote de Christophe Colomb, et sur sa célèbre mappemonde. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. III. 1862. p. 298.

Die Nord-Polar-Länder. Grönland. Russisches Amerika.

M'Clintock (F. L.), Narrative of the Expedition in Search of Sir John Franklin and his Party. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 1.

v. **Etzel** (A.), Die Entwickelung der dänischen Handelsdistricte in Südgrönland in statistischer, administrativer und Kulturbeziehung. Schlufs. — *Zeitschr. f. allgem. Erdkunde.* N. F. XIII. 1862. S. 104.

Ritter (H.), Land und Leute im russischen Amerika. — Ibid. 1862. p. 241.

Das britische Nord-Amerika.

Collinson (R.), Nine Weeks in Canada. — *Galton, Vacation Tourists.* 1861. N. 5.

Avalle (Ed.), Les colonies anglaises de l'Amérique du Nord. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 236. 499.

Ueber den Erdöldistrict in Canada. — *Neues Repertor. f. Pharmacie.* Bd. XI. Hft. 5.

Die blauen Quellen in Canada. — *Ausland.* 1862. N. 46.

Bevölkerung von Canada und den benach-

barten Britischen Kolonien. 1861. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 351.

A Winter Voyage up the St. Lawrence. — *Bentley's Miscellany.* 1862. September.

Wilson über die alten Kupferbergwerke der Rothhäute am Obern See. — *Ausland.* 1862. N. 50.

Lennard (C. E. B.) Travels in British Columbia; with the Narrative of a Yacht Voyage round Vanconver's Island. London (Hurst & Blackett). 1862. 290. S. 8. (14 s.) Vergl. *Ausland.* 1862. N. 38.

Macdonald (D. G. F.), British Columbia and Vancouver's Island, comprising a Description of these Dependencies, their Physical Character, Climate, Capabilities, Population, Trade, Natural History, Geology, Gold Fields, and future Prospects. London (Longman). 1862. 530 S. 8. (12 s.)

Begbie (M. B.), Journey into the Interior of British Columbia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 237.

Stewart (W. J.), British Columbia. — *Macmillan's Magaz.* 1862. May.

Kelly, (W.), British Columbia, and a proposed Emigrant Route from Pembina to Yale. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* II. 1862. p. 281.

Mayne (R. C.), Sketch of the Country between Jervis Inlet and Port Pemberton, on the Lilloet River, a Branch of the Fraser River, British Columbia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 297.

Mayne (R. C.), Report on a Journey in British Columbia in the Districts bordering on the Thompson, Fraser, and Harrison Rivers. — ibid. 1861. p. 213.

Downie (W.), Explorations in Jarvis Inlet and Desolation Sound, British Columbia. — ibid. 1861. p. 249.

Palmer (H. Spencer), Report on the Harrison and Lilloet Route, from the Junction of the Fraser and Harrison Rivers to the Junction of the Fraser and Kayosch rivers, with Notes on the Country beyond, as far as Fauntain. — ibid. 1862. p. 224.

Rattrey (Alex.), Vancouver Island and British Columbia. Where they are, and What they may become; a Sketch of their History, Topography, Climate, Resources, Capabilities, and Avantages, expecially as Colonies for Settlement. London (Smith & E.). 1862. 182 S. 8. (5 s.)

Grant (W. C.), Remarks on Vancouver Island, principally concerning Townsites and Native Population. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* XXXI. 1861. p. 208.

Vancouver und Englisch Columbien. — *Ausland.* 1861. N. 52.

Die Goldminen in Britisch-Columbia. — ibid. 1862. N. 34.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

The New England States. — *Macmillan's Magaz.* 1862. August.

Trollope (A.), North America. 2ᵉ edit. 2 vols. London (Chapman & H.) 1862. 8. (34 s.)

Trollope (A.), Nord-Amerika. Deutsch von A. Diezmann. 1. Bd. Leipzig (Tauchnitz). 1862. 16. (¾ Thlr.)

Knight (J.), A. Summer in America. — *Bentley's Miscellany.* 1862. August.

Pilote du Golfe Saint-Laurent; traduction par A. Le Gras. — *Annales hydrogr.* 1862. 3ᵉ trimestre. p. 1.

Der Census der Vereinigten Staaten von Nordamerika für 1860 und das neue Heimstättegesetz. — *Ausland.* 1862. N. 47.

Report of the Regents of the University of the State of New-York, on the Longitudes of the Dudley Observatory, the Hamilton College Observatory, the City of Buffalo, the City of Syracus. Albany. 1862. 59 S. 8.

Die Niagarafälle im Eis. — *Ausland.* 1862. N. 28.

Die Hängebrücke über die Niagara-Fälle. — ibid. 1862. N. 47.

Stieren (Edw.), Observations on the Saltwaters of the Alleghany and Keskeminetas Valleys. — *American. Journ. of Science.* XXXIV. 1862. p. 46, vergl. *Zeitschr. für allgem. Erdk.* N. F. VIII. 1861. S. 371.

Die Moossümpfe in Nordcarolina. — *Ausland.* 1862. N. 44.

Richmond und seine Umgebung. — ibid. 1862. N. 41.

Memphis in den Vereinigten Staaten. — Ibid. 1862. N. 49.

Handelsverkehr Bostons im J. 1861. — *Preuſs. Handelsarch.* 1862. N. 49.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Boston für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 35.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Philadelphia für 1861. — Ibid. 1862. N. 37.

Die Stadt Cairo am Ohio. — *Ausland.* 1862. N. 32.

Kohl (J. G.), Die Märsche und Entdeckungen des Spaniers Fernando de Soto im Mississippi-Lande 1539—1543. Ibid. 1862. N. 32 ff.

Kohl (J. G.), Die Mündungen des Mississippi. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 161.

Johnston (A. K.), Recent Observations on the Florida Gulf-stream. — *Edinburgh New Philos. Journ.* XVI. 1862. p, 57.

Der Staat Minnesota und sein Eisenbahnsystem. — *Zeitschr. d. Vereins deutsch. Eisenb.-Verw.* 1862. N. 43.

Der Indianerkrieg in Minnesota. — *Ausland.* 1862. N. 46 48.

Ives (Jos. C.), Report upon the Colorado River of the West, explored in 1857 and 1858, under the Direction of the Office of Explorations and Surveys. Washington 1861. 318 S. 4. (31 s 6 d).

Burton (R.), Voyage à la cité des Saints, capitale du pays des Mormons. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 153.

Mowry (S.), Géographie et ressources du district d'Arizona, trad, par V. A. Malte-Brun. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Sér. III. 1862. p. 333. IV. p. 69.

Berton (H.), Notive sur l'état actuel de la Sonora. — *Bull. de la Soc. de Géogr. de Genève.* II. 1861. p. 130.

Bevan (G. P.), The English California. — *Popular Science Review.* 1862. July.

v. Richthofen, Handelsbericht aus Kalifornien. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 45.

Schiffahrt und Handel von San Francisco. — *Austria.* XIV. 1862. S. 84.

Mexico. Central-Amerika.

Baril (V. L.), Comte de la Hure, Le Mexique. Résumé géographique, statistique, industriel, historique et social. Douai 1862. 271 S. 8.

Welzhofer (M. M.), Die Republik Mexiko. Historische und sociale Betrachtungen über das Land und seine Bewohner. Leipzig (Voigt) 1862. gr. 8. (12 Sgr.)

Biart (L.), La terre chaude, scènes de moeurs mexicaines. Paris (Claye) 1862. 337 S. 18. (3 Fr.)

Vigneaux (E.), Voyage au Mexique. 1854—55. — *Le Tour du Monde.* 1862. 120 ff., vergl. *Ausland.* 1862. N. 28. *Globus.* 1862. S. 289. 321.

Charnay (D.), Mexico. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 127.

Behrendt (H.), Mittheilungen über Mexico. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 215. 256. 336.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Mexiko für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 37.

Carus (C. G.), Ueber die Bauwerke der Urvölker in Centralamerika, Yucatan, und Chiapas. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1862. August.

Marr (W.), Reise nach Central-Amerika. 2 Bde. Hamburg (Meifsner) 1863. 8. (2 Thlr.)

Charnay, Un Voyage au Yucatan. — *Le Tour du Monde.* 1862. N. 126.

Wagner (M.), Ueber einige wenig bekannte Vulkane im tropischen Amerika. — *Petermann's Mitthl.* 1862. S. 408.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Guatemala für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 46.

Finanzlage der Republik Guatemala in 1860. — Ibid. 1862. N. 49.

San José, Costarica. — *Ausland.* 1862. N. 24 f.

v. Frantzius (A.), Das rechte Ufer des San Juan-Flufses, ein bisher fast gänzlich unbekannter Theil von Costarica. — *Petermann's Mitthl.* 1862. S. 205.

Westindien.

de Kerhallet (C. Ph.), Manuel de la navigation dans la mer des Antilles et dans le Golfe du Mexique. 1re partie. 2e édit., entièrement revue et corrigée. Paris 1862. XXIII, 914 S. 8. ($2\frac{2}{3}$ Thlr.)

Zahl der Leuchtfeuer im Antillen-Meer und im Golf von Mexiko. — *Zeitschr. f. allgem Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 73.

Cloué, Note sur Cay West (golf du Mexique). — *Annales hydrogr.* 1862. 3e Trimestre. p. 157.

Trollope (A.), The West Indies and the

Spanish Mains. 5th. edit. London (Chapman & H.) 1862. 372 S. 8. (5 s.)

Les colonies danoises des Indes occidentales: finance, commerce, immigration. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 86.

Knapp (Fr.), Landleben und Landleute auf Cuba. Tagebuchblätter. — *Album d. Literar.-Ver. in Nürnberg.* 1862. S. 172.

Hayti. — *The Home and Foreign Review.* 1862. October.

Saint-Domingue en 1692. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 794.

Süd-Amerika.

v. Bibra (E.), Aus Chili, Peru und Brasilien. 3 Bde. Leipzig (Costenoble) 1862. 8. (3¾ Thlr.)

Marcoy (D.), Voyage de l'océan Atlantique à l'océan Pacifique, à travers l'Amérique du Sud. 1848—60. — *Le Tour du monde.* 1862. N. 137. 146 f. Vergl. *Ausland.* 1862. N. 51.

Venezuela. Neu-Granada. Ecuador. Peru.

Goldentdeckungen in Venezuela. — *Ausland.* 1862. N. 26.

Karsten (H.), Reiseskizzen aus Neu-Granada. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 123.

Wagner (Moriz), Der Staat Panama und seine Bevölkerung. — *Ausland.* 1862. N. 37 f.

Eine Fahrt auf der Panama-Bahn. — *Europa.* 1862. N. 26.

Jameson (W.), Journey from Quito to Cayambe. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 184.

Spruce (R.), On the Mountains of Llanganati, in the Eastern Cordillera of the Quitonian Andes, illustrated by a Map constructed by the late Don Atanasio Guzman. — Ibid. 1861. p. 163.

Wilson (J.), Geological Notes on Campana, in the Province of Esmeralda, Ecuador. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* VI. 1862. p. 248.

Soldan (Mateo Paz), Geografia del Peru, obra postuma, corregida y aumentada por su hermano Mariano Felipe Paz Soldan, publicada a expensas del gobierno peruano, sciendo presidente constitucionai et libertado gran Mariscal Ramon Castilla. T. I. Paris 1862. 4.

Markham (Cl. R.), Travels in Peru and India while Superintending the Collection of Cinchona Plants and Seeds in South America, and their Introduction in India. With Maps and Illustrations. London (Murray) 1862. 580 S. 8. (16 s.)

Markham (Cl. R.), The Province of Caravaya, in Southern Peru. — *Journal the Roy. Geograph. Soc.* XXXI. 1861. p. 190.

Raimondy (A.), Apuntes sobre la provincia litoral de Loreto. Lima. 1862. 8.

Chile. Argentinien. Paraguay. Uruguay. Patagonien.

Philippi, Besuch der Bäder von Chillan in Chile. — *Botanische Zeitg.* 1862. N. 25. Vergl. *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 368. *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 439.

Handelsverhältnisse Chili's. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 25. 38.

Wheelwright (W.), Proposed Railway Route across the Andes, from Caldera in Chile to Rosario on the Parana, viâ Cordova; with Report of Mr. E. A. Flint's Survey. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 155.

Die Kolonien in Argentinien. Von einem dortigen Ansiedler. Rudolstadt (Leipzig, Wagner). 1862. gr. 8. (3 Sgr.)

Mouchez (E.), Note sur la carte de la république du Paraguay. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* Ve Ser. III. 1862. p. 362.

Koner (W.), Paraguay. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 51.

Paraguay. — *St. James's Magaz.* 1862. July.

Handelsverhältnisse Paraguay's nach du Graty, La République du Paraguay. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 33 f. 36.

Handelsbericht aus Paraguay. — ibid. 1862. N. 48.

Wönner (E.), Areal und Bevölkerung von Uruguay. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 438.

Jones (H. L.), Explanatory Notes in two Maps of Patagonia. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 204.

Ein Besuch in der Magellans-Strafse bei den Pescheräs. — *Globus.* 1862. S. 213.

Extrait d'un rapport de M. le contre-admiral Bouët, sur le détroit de Magel-

lan. — *Annales hydrogr.* 1862. 3e Trimestre. p. 166.

Brasilien. Guiana.

Southey (Rb.), Historia do Brazil, traduzida do inglez pelo Dr. Joaquim de Oliveira e Castro, e annotada pelo conego J. C. F. Pinheiro. T. II. — V. Paris 1862. 8.

Expilly (C.), Le Brésil tel qu'il est. Paris (Dentu) 1862. 387 S. 8. (3 Fr.)

Eisenbahnunternehmungen in Brasilien. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 33.

Handel und Schifffahrt Brasiliens in dem Verwaltungsjahre 1860 — 61 im Vergleich zu 1859 — 60. — ibid. 1862. N. 35 f.

Gerstärker (F.), Achtzehn Monate in Süd-Amerika und dessen deutschen Colonien. 3 Bde. Leipzig (Costenoble) 1862. 8. (5⅓ Thlr.) Vergl. *Gartenlaube.* 1862. N. 29.

Niemeyer (J. O. L.), Die Kolonie Dona Francisca in Süd-Brasilien. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 437.

Young (Ch.), The Amazon and Rio Madeira. — *Galton's Vacation Tourists etc.* in 1861. N. IV.

Handel und Schiffahrt von Janeiro. 1861. *Austria.* XIV. 1862. S. 209.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Pernambuko für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 45.

Handelsverhältnisse Bahia's nach dem Jahresberichte des K. Preufs. Konsulats. — ibid. 1862. N. 44.

Schultz (Wold.), Einige kurze Mittheilungen über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. — *Jahresb. d. Leipz. Ver. f. Erdk.* I. 1862. S. 53.

Die Brasilianische Provinz Minas Geraes. Original-Karte nach den offiziellen Aufnahmen des Civil-Ingenieurs H. G. F. Halfeld, 1836 — 55, unter Benutzung älterer Vermessungen und Karten gezeichnet von Friedr. Wagner. Beschreibender Text von J. J. v. Tschudi. Gotha. 1862. (Bildet das Ergänzungsheft N. 9 von: *Petermann's Mittheil.*)

Die Indianer der Brasilianischen Provinz Mato Grosso. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 437.

Vidal (G.), Voyage d'exploration dans le Haut-Maroni, Guyane Française. Septembre à Novembre 1861. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 512 638.

Kappler (A.), Holländisch-französische Expedition in's Innere von Guiana. Erforschung der Quellflüsse des Maroni: Tapanahoni und Lava. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 246.

Netscher (A. D. van der Gon), De opheffing van de slavernij en de toekomst van Nederlandsch West-Indië. October 1862. 's Gravenhage (Gebr. Belinfante) 1862. 37 bl. gr. 8, (f. 0,50.)

Abolition de l'esclavage dans les colonies néerlandaises des Indes-Occidentales. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 269.

Die Kuli-Arbeit in British-Guiana. — *Ausland.* 1862. N. 25.

Australien.

Neu-Holland.

The Explorers of Australia. — *Edinburgh Review.* 1862. N. CCXXXV.

Gregory's Reise in Nordwest-Australien. Mai bis Oktober 1862. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 281.

Resultate der letzten nordaustralischen Forschung. — *Ausland.* 1862. N. 42.

M'Douall Stuart (J.), Journal of Australian Exploration. Second and Third Preparatory Journey in the Vicinity of Lake Torrens. — *Journ. of the Roy. Geogr, Soc.* XXXI. 1861. p. 65 83.

M'Douall Stuart (J.), Last Expedition into the Interior. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861 p. 100.

Nachrichten von Stuart's dritter Expedition durch Australien, 1862. — *Petermann's Mittheil.* 1861. S. 311.

Mac Donall Stuart's Reise in das Innere des australischen Festlandes. — *Ausland.* 1862. N. 27.

Meinicke, Burkes Reise durch das centrale Australien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 1.

Neumayer (G.), Zu Ottara Burke's Expedition durch das Innere von Austra-

lien. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 433.

Expédition de Burke en Australie, 1860 bis 61. Resumé de la narration faite par E. Cortambert. — *Bull. de la Soc. de Géograph.* Ve Sér. III. 1862. p. 287.

Roth (W.), Mr. Landsborough's Expedition vom Carpentaria-Golf nach dem Darling River in Australien. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. p. 415.

Randell (W. R.), Voyage up the Darling and Barwan. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* XXXI. 1861. p. 145.

Recources of Australia. — *The Exchange.* 1862. N. 5.

Die Wälder Australiens. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 147.

Nixon (F. H.), Population; or, a Plea for Victoria· being a few Remarks on the Subject of Immigration with Reference to the Condition and Progress of the Colony. Melbourne (Stephens) 1862. 52 S. 8. (1 s.)

Die Deutschen in Süd-Australien. — *Petermanns Mittheil.* 1862. S. 434.

Aus dem Leben eines australischen Goldgräbers. — *Ausland.* 1862. N. 32.

Die Kupferproduction von Süd-Australien. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 311.

Aspinall (Clara), Three Years in Melbourne. London (Booth) 1862. 300 S. 12. (3 s.)

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Melbourne für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 34.

New South Wales. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 228.

Mayne (E. G.), Remarks on the Colony of Queensland as a Field for Emigration. — *The Duublin Quaterly Journal of Science.* 1862. p. 296.

Wight (G.), Queensland, the Field for British Labour and Enterprise, and the Source of England's Cotton Supply. 2d edit. London 1862. 170 S. 8. (3 s.)

Heufsler (J. C.), Kurze Beschreibung der neuen Colonie Queensland in Australien und ihrer Vortheile für Ansiedler und Einwanderer. Frankfurt a. M. 1862. 8. (4 Sgr.)

Marcet (Ed.), Notice sur la province de Queensland, de son gouvernement et de son sol, climat, nature et population. — *Mém. de la Soc. Géogr. de Genève.* II. 1861. p. 23.

Extrait de trois lettres reçues récemment d'Australie de M. Éd. Marcet. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Genève.* II. 1861. p. 165.

Port Dennison, Queensland. Directions for the Southern Passage. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 502.

de Fonvielle (W.), La colonisation du Queen's Land. — *Revue du monde colonial.* 1862. Octobre.

Duboc, Aus Widebay (Queensland). — *Ausland.* 1862. N. 24.

Die Anwerbung deutscher Auswanderer nach Queensland. — ibid. 1862. N. 27.

Duboc (J.), Die australischen Eingebornen in Neu-England. — ibid. 1862. N. 25.

Polynesien.

Zimmermann (W. F. A.), Die Inseln des indischen und stillen Meeres. 1—5. Lief. Berlin (Thiele). gr. 8. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

von Hochstetter (F.), Geographische Skizze von Neu-Seeland. — *Petermann's Mitheil.* 1862. S. 367.

v. Hochstetter (F.), Roto mahana oder der Warme See in der Provinz Aukland auf der Nordinsel von Neu-Seeland. — ibid. 1862. S. 263.

Journal of Captain Cracroft, of H. M. S. „Niger." New Zealand, Auckland, Nelson. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 400. 455. 625.

Haast (J.), Report of a topographical and Geological Exploration of the Western Districts of the Nelson Province, New Zealand. Nelson. 1861. 150. 8.

Politische Eintheilung und Bevölkerung von Neu-Seeland im Dezember 1861. *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 435.

Maunsell, Die Fortschritte der Maori in der Civilisation. — *Ausland.* 1862. Nr. 23.

Torres Strait Passage, Entering by Raine Island. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 499.

Roijer (G.), Reis van Amboina naar de Z. W. en N. kust van Niew Guinea, gedaen in 1858 met Z. M. Stoomschip Etna. Met eene voorrede van Prof. G. Lauts. Amsterdam (Hulst van Keulen) 1862. 2en 84 bl. gr. 8. (f. 0,90.) (Abdruck aus den: Verhandl. en berigten betr. het zeewegen, door J. Swart).

Nieuw Guinea, ethnographisch en natuurkundig onderzocht en beschreven in

1858 door een nederlandsch indische commissie. Met Bijlagen, 26 Platen en Atlas met 7 Kaarten. Uitgegeven door het Koninklijk Instituut vor Taal-Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indie. Amsterdam. 1862. VIII. 233 S. gr. 8.

Friedmann, Die Nordwestküste von Neu-Guinea. — *Zeitschr. f. allgem. Erdk.* N. F. XIII. 1862. S. 270.

D. Carlo Salerio über die Inseln im Osten von Neu-Guinea. — *Petermann's Mitthl.* 1862. S. 341.

de Rochas, La Nouvelle-Calédonie et ses habitants. Productions, moeurs, cannibalisme. Paris 1862. 8.

Sittliche und materielle Zustände der Neu-Caledonier. — *Ausland.* 1862. S. 46.

Neu-Caledonien und seine Unterwerfung unter die französische Herrschaft. — ibid. 1862. N. 45.

Lettres de la Nouvelle-Calédonie, avril 1862 et de l'Océanie centrale, novembre. — *Annal. de la propagation de la foi.* 1862. Septembre.

Viellard et Desplanches, Essais sur la Nouvelle-Calédonie. — *Revue marit. et colon.* VI. 1862. p. 52. 203. 475. 615.

Micronesia, of the Pacific Ocean. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 298. 358. 408.

Bevölkerung von Micronesien. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 435.

Seemann (Berth.), Viti: an Account of a Government Mission to the Vitian or Fijian Island in the Years 1860—61. With Illustrations and a Map. London (Macmillan) 1862. 450 S. 8. (14 s.)

Seemann (B.), Fiji and its Inhabitants. — *Galton, Vacation Tourists.* 1861. N. 8.

The Fiji Islands. — *Athenaeum.* 1862. N. 1812.

Steam in the Pacific and the Sandwich Islands. — *Nautical Magazine.* 1862. p. 393.

Remy (J.), Ka Mooolelo hawaii. Histoire de l'archipel hawaiien (îles Sandwich). Texte et traduction précédés d'une introduction sur l'état physique, moral et politique du pays. Paris 1862. LXXV. 258 S. 8.

Sandwich Islands. — *Quaterly Review.* 1862. N. CCXXIII.

Hopkins (M.), Hawaii; the Past, Present, and Future of its Island Kingdom: an Historical Account of the Sandwich Islands. London (Longman) 1862. 420 S. 8. (12 s. 6 d.)

Habits and Customs of the Hawaians. — *Nautical Mag.* 1862. p. 465.

Jahresbericht des Preufsischen Konsulats zu Honolulu für 1861. — *Preufs. Handelsarch.* 1862. N. 48.

Johnson (Th.), Report on Lord Howe Group, South Pacific. — *Nautical Mag.* 1862. p. 560.

Die Natchendatl-Insel im Indischen Ocean. — *Petermann's Mittheil.* 1862. S. 237.

Fischereien in der Südsee. — *Ausland.* 1862. N. 52.

Atlanten, Karten und Pläne.

Diehl (J. P.), Kleiner Schul-Atlas für den Unterricht in der neuesten Erdkunde. Darmstadt (Diehl) 1862. qu. gr. 4. (⅔ Thlr.).

Ewing (Th.), A General Atlas of Modern Geography. New edit. cont. 29 Maps, of which 7 are newly drawn and engraved by W. and A. K. Johnston. Edinburgh (Oliver & B). 4. (7 s. 6 d.).

v. Kornatzki (F.), Neuester Atlas für die Elementar-Schulen des preufsischen Staates. Berlin (Th. Grieben) 1862. qu. gr. 4. (¼ Thlr.).

—, Schul-Atlas des preufsischen Staates. 2. Aufl. Berlin (Grieben). qu. gr. 4. (¼ Thlr., colorirt 9 Sgr.).

Marmocchi (F. G.), Arrigoni (F.) e Zambelli (G. B.), Grande atlante di geografia universale, statistico et pittoresco ad usu delle scuole e famiglie. italiane. Bis jetzt 27 Lief. Milano. Verona. fol. (à 2 L.).

Meyer's Hand-Atlas der neuesten Erdbeschreibung. 7—12. Lief. Hildburghausen (Bibl. Instit.) 1862. gr. fol. (à ¼ Thlr.).

Ohmann (C.), Hand-Atlas über alle Theile der Erde, nach der neuesten Kartenwerken und Bestimmungen mit

mit begleitendem Text. Lith. u. col. Berlin (Leipzig, Rein) 1862. Imp. fol. (1⅓ Thlr.).

Schade (Th.), Illustrirter Handatlas für Freunde der Erdkunde und zum Gebrauch beim Unterricht. Im Verein mit E. Leeder und H. Lentemann herausgeg. 5. Lief. Leipzig (Brockhaus) 1862. gr. fol. (1 Thlr. 18 Sgr.).

Spruneri (F.), Atlas antiquus. Tertio edidit Th. Menke. 1. Lief. Gotha (Perthes) 1862. gr. fol. (1 Thlr.).

Stieler's Handatlas. Herausgeg. v. H. Berghaus und A. Petermann. 5.—12. Lief. Gotha (Perthes) 1862. fol. (14 Sgr.).

Vogeler (F. W.), Schul-Atlas über alle Theile der Erde. Berlin (A. Meyer) 1863. 4. (¼ Thlr.).

White (J.), School Atlas, Modern Geography. New edit. Edinburgh (Oliver & Boyd) 1862. 4. (1 s.).

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. Neu redig. Volks-Ausg. Lief. 48 — 50. Weimar (Geogr. Instit.). Imp. fol. (à 8 Sgr.).

—, Suppl. I—V., enthaltend die Generalkarte von Deutschland nebst der Schweiz. Imp. fol. (à ⅓ Thlr.).

Hand-Atlas der Erde und des Himmels. In 70 Blättern. Lief. 66—70. Bearb. von H. Kiepert, H. Gräf, A. Gräf und C. Bruhns. Weimar (Geogr. Instit.) 1862. Imp. fol. (compl. 24 Thlr.).

Neuer Atlas der ganzen Erde für die Gebildeten aller Stände und für höhere Lehranstalten. 31. Aufl. 28 Karten mit Berücksichtigung der geogr.-statist. Werke von Stein u. A. entw. u. gez. v. J. M. Ziegler, H. Lange, G. Heck etc. 10—15. Lief. Leipzig (Hinrichs) 1862. gr. fol. (à ⅓ Thlr.).

Atlas général composé de 20 cartes color. et gravées sur cuivre. Gotha (Perthes) 1862. qu. gr. 4. (1 Thlr., in engl. Einb. 1⅓ Thlr.).

Eton Modern Atlas; consisting of twenty-four Maps from the most recent and best Authorities. London (Williams) 1862. fol. (21 s.).

Historischer Atlas nach Angaben von H. Dittmar. 4. Aufl. Rev., neu bearb. u. ergänzt von D. Völter. Suppl. zu Dittmar's Geschichte der Welt. 1. Lief. Heidelberg (Winter) 1862. gr. 4. (⅔ Thlr.)

Orbis veteribus notus. 1. Bl. lith. Leiden (Hooiberg) 1862. 4. (f. 0, 30).

Church Missionary Atlas; Maps of the various Missions of the Church Missionary Society; with illustrative Letterpress. 3 d. edit. London (Seeley) 1862. roy. 8. (6 s.)

Verdeeling der aarde in menschenrassen. 1 bl. lith. Leiden (Hooiberg) 1862. 4. (f. 0, 30.)

Karten von Mittel-Europa. Deutschland.

Koot (A.), Schoolkaart van Europa. 4 Bl. lith. gekleurd. Haarlem (de Erven Loosjes) 1862. (f. 1, 50.)

Birk (C.), Telegraphen-Karte von Europa, nach Mittheilungen der K. preufs. Telegraphen-Direction. 1862. 2. Ausg. 4 Bll. lith. Berlin (Schropp). Imp. fol. (1½ Thlr.)

Hendschel (U.), Neueste Eisenbahn-Karte von Central-Europa mit genauer Angabe aller Stationen etc. Neue Ausg. Lith. u. col. Frankfurt a. M. (Jügel) 1862. Imp. fol. (In Carton 1 Thlr., auf Leinw. u. in Carton 1⅓ Thlr.)

—, Post- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den Nachbarstaaten bis London, Paris, Montpellier, Nizza etc. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ibid. Imp. fol. (Auf Leinwand u. in Carton 3 Thlr.)

König (Th.), Geschäfts- und Reisekarte von Europa mit Angabe aller Eisenbahnen, Dampfschiffslinien und Hauptpostenstrafsen. Neue Ausg. 4 Bll. Lith. u. col. Berlin (Mitscher & Röstell). Imp.-fol. (1⅙ Thlr.; in Carton 1⅓ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton 2 Thlr.; auf Leinw. u. mit Stäben 2½ Thlr.)

Leuthold's Post-, Eisenbahn- und Dampfschiffskarte der Schweiz und der Nachbarstaaten bis London, Paris, Nizza, Neapel und Königsberg. Neue Ausg. Kpfert. u. col. Zürich (Leipzig, Hinrichs'sche Buchh. Sort.-Cto.) 1862. (Auf Leinw. u. in Carton 2⅔ Thlr.)

Weber's Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa. Holzschn. Leipzig (Weber) 1862. gr. fol. (2½ Sgr.)

Frankreich mit Piemont, Schweiz, Baden, Württemberg, Rheinprovinz, Hessen und Belgien. Revid. 1862. 4 Bll. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-fol. (2½ Thlr.)

Weiland (C. F.), Karte von Europa in

4 Blättern. Südlicher und östlicher Theil, umgearb. von H. Kiepert. Neue Ausg. 4 Bll. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-fol. (2½ Thlr.)

General-Karte von Deutschland nebst der Schweiz. Nach C. F. Weiland's Zeichnung vervollst. u. theilweise berichtigt von H. Kiepert. Neue Ausg. 5 Bll. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-fol. (2½ Thlr.)

Handtke (F.), Wandkarte von Deutschland. 9 Bll. 5. Aufl. Lith. u. color. Glogau (Flemming) 1862. Imp.-fol. (1 Thlr.; auf Leinw. 2¼ Thlr.)

Lang (H.), Wandkarte von Deutschland für Schulen. 6 Bll. 4. Aufl. Kpfrst. u. color. Nürnberg (Beyerlein) 1862. Imp.-fol. (1 Thlr.)

Reymann (G. D.), u. v. Oesfeld (C.W.), Topographische Specialkarte v. Deutschland und den angrenzenden Staaten. Lief. 152. 153. Glogau (Flemming) 1862. qu. fol. (à ⅔ Thlr.)

Schmidt (J. M. F.), Post Karte von Deutschland und den angrenzenden Staaten. 4 Bll. Kpfrst. u. color. Berlin (Schropp) 1862. Imp.-fol. (2 Thlr.)

v. Stülpnagel (F.), Schul-Wandkarte von Deutschland nach politischer Eintheilung colorirt. 2. Aufl. 9 Bll. Lith. und col. Gotha (Perthes) 1862. (Auf Leinw. u. in Mappe. 2⅚ Thlr.)

Winckelmann (E.), Wandkarte von Deutschland, dem österr. Staate, Polen, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. Revid. von D. Völter. 9 Bll. Lith. u. col. Esslingen (Weychardt) 1862. Imp.-fol. (2 Thlr.)

Weiland (C. F.), Special-Charte von dem Harz-Gebirge und den umliegenden Gegenden. Revidirt 1862. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-fol. (⅓ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton ⅔ Thlr.)

Berghaus (H.), General-Karte vom Harz. Zum Gebrauch für Reisende neu entworfen. Rev. von C. Vogel. Kpfrst. u. color. Gotha (Perthes) 1862. gr. fol. (16 Sgr.; auf Leinw. u. in engl. Carton 24 Sgr.)

Maull (F.), Karte der Weichsel-Nogat-Niederung. Lith. Danzig (Anhuth in Comm.) 1862. Fol. (2 Thlr.)

Plan der Umgegend von Thorn. Lith. Glogau (Flemming) 1862. Fol. (½ Thlr.)

Kiepert (H.), Plan des Ostseebades Heringsdorf und seiner Umgebungen. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1862. gr. fol. (8 Sgr.)

Neuester Plan von Berlin. Mit einer Tabelle zur schnellen Auffindung der Strafsen etc. 4. Aufl. Lith. Berlin (Seehagen) 1862. Fol. (2½ Sgr.)

Bebauungs-Plan der Umgebungen Berlins. Abthl. II. IV. VI. VII. X, 2. XII. Lith. Berlin (D. Reimer, in Comm.). Imp.-fol. (à ½ Thlr.)

Liebenow (W.), Special-Karte der Grafschaft Glatz nebst angränzenden Theilen von Böhmen und Mähren. M. 1:150,000. Chromolith. Breslau (Trewendt) 1862. Imp.-fol. (¾ Thlr.)

Gräf (A.), Die preufsischen Provinzen Westfalen und Rheinprovinz, das Kurfürstenthum Hessen, das Grofsherzogth. Hessen und das Fürstenth. Waldeck und die Landgrafsch. Hessen-Homburg und die freie Stadt Frankfurt. Bearb. von A. Müller. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-fol. (½ Thlr.)

Vorländer (J. J.), Karte vom K. preufs. Regierungs-Bezirk Minden. 3. Aufl. Lith. u. col. Minden (Volkening) 1862. Imp.-Fol. (27½ Sgr.)

Reinking, Karte der Deutz-Giefsener Eisenbahn, des Siegthals und der angrenzenden Gegenden. Lith. Bonn (Habicht) 1862. gr. Fol. (¼ Thlr.)

Lange (H.), Köln. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. 2. Aufl. Brockhaus' Reise-Atlas 1862. (⅙ Thlr.)

Karte von Hamburgs nächster Umgegend. Lith. Hamburg (Grafsmann) 1862. Fol. (¼ Thlr.)

Topographische Karte des Herzogthums Oldenburg. Sect. III. Jever. Oldenburg (Stalling, in Comm.) 1862. Imp.-Fol. (⅚ Thlr., color. 1 Thlr.)

Gräf (C.), Grofsherzoglich und herzoglich sächsische Länder nebst den Fürstenthümern Schwarzburg und Reufs. Kpfrst. u. illum. Weimar (geogr. Inst.) 1862. Imp. fol. (½ Thlr.)

Vogel (C.), Der Thüringer Wald. Blatt IV. Liebenstein, Immelborn, Ruhla etc. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1862. gr. 4. (⅙ Thlr.)

Andrée (C.), Topographisch-orographische Special-Karte des Königsreichs Sachsen in 9 Blättern. Revid. u. nachgetragen bis znm J. 1862. 1. Lief. Dresden (Adler u. Dietze) 1862. Imp. Fol. (1 Thlr.)

Uebersichts-Karte der dem erzgebirgischen Steinkohlen-Bassin angehörenden Theile des Königr. Sachsen. Sect. 2. Glauchau. Lith. u. col. Dresden (Meinhold & S. in Comm.) 1862. Imp. Fol. (1½ Thlr.)

Weiland (C. F.), Das Lausitzer Gebirge und die umliegenden Gegenden, vorzüglich für Reisende in diese Gegenden und in die sogenannte sächsische Schweiz. Revidirt 1862. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp. Fol. (⅓ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton ⅔ Thlr.)

Behrisch, Plan von Dresden. Herausgeg. von der K. Polizei-Direction zu Dresden. Kpfrst. Dresden (am Ende) 1862. Imp. Fol. (In 8-Carton ⅓ Thlr.)

Weinhold (C. B.), Plan von Freiberg mit nächster Umgebung. Lith. Freiberg (Craz & Gerlach). Imp. Fol. (1 Thlr.)

Lange (H.), Leipzig. Plan der Stadt nebst einem Führer für Fremde. 5. Auflage. Leipzig (Brockhaus Reise-Atlas). (⅙ Thlr.)

Bach (H.), Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern nebst den angrenzenden Ländertheilen. Chromolith. Stuttgart (Metzler) 1863. gr. Fol. (1 Thlr. 4 Sgr.; auf Leinw. u. in Carton 1½ Thlr.)

Winckelmann (E.), Schulkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Efslingen (Weychardt) 1862. gr. 4. (2 Sgr.)

Winckelmann (E.), Wandkarte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Revid. Ausg. 4 Bll. Lith. u. color. Efslingen (Weychardt) 1862. Imp. Fol. (2 Thlr. 4 Sgr.)

Grofser topographischer Atlas von Bayern. Blatt 103. Lauterecken. Kpfrst. München (Mey & Widmayer, in Comm.) 1862. (1 Thlr. 14¼ Sgr.)

Repertorium des topographischen Atlasblattes Aschaffenburg. Mit Repertorium vom Grenzblatt Stockstadt. 1861. Ebds. 8. (8 Sgr.)

Repertorium des topographischen Atlasblattes Baireuth. 1861. Ebds. 8. (8 Sgr.)

Repertorium des topographischen Atlasblattes Königshofen. 1861. Ebds. 8. (8 Sgr.)

Repertorium des topographischen Atlasblattes Orb. Mit Repertorium vom Grenzblatt Dettingen. 1861. Ebds. 8. (8 Sgr.)

Repertorium des topographischen Atlasblattes Pegnitz. 1861. Ebds. 8. (8 Sgr.)

Repertorium des topographischen Atlasblattes Weiden. Mit Repertorium vom Grenzblatt Waidhaus. 1861. Ebds. 8. (8 Sgr.)

Umgegend von Berchtesgaden und Reichenhall zu Ausflügen in das bayerische Hochgebirg. Lith. München (Mey u. Widmayer) 1862. Imp. Fol. (1 Thlr. 2 Sgr.)

Umgegend von Chiemsee, Traunstein und Marquartstein zu Ausflügen in das bayerische Hochgebirg. Lith. Ebds. (26 Sgr.)

Umgegend von Füssen, Hohenschwangau, Reutte und Oberammergau etc. Lith. Ebds. (26 Sgr.)

Umgegend von Immenstadt und Staufen etc. Lith. Imp. Fol. Ebds. (26 Sgr.)

Umgegend von Lindau, Bregenz u. Weiler etc. Lith. Imp. Fol. Ebds. (26 Sgr.)

Umgegend von Partenkirchen, Murnau, Kochelsee und Mittenwalde etc. Lith. Ebds. Imp. Fol. (26 Sgr.)

Umgegend von Rosenheim, Aibling, Oberaudorf und Wendelstein. Lith. Ebds. Imp. Fol. (26 Sgr.)

Umgegend von Sonthofen und Oberstorf. Lith. Ebds. Imp. Fol. (26 Sgr.)

Umgegend von Tegernsee, Bad Kreuth und Schliersee. Lith. Ebds. Imp. Fol. (26 Sgr.)

Umgegend von Tölz, dem Walchensee und der vordern Riefs etc. Lith. Ebds. Imp. Fol. (26 Sgr.)

Heyberger (J.), Uebersichts-Karte der bayerischen Eisenbahnlinien und Eisenbahn-Projecte. Lith. München (Mey u. Widmayer) 1862. Imp. Fol. (9 Sgr.)

Pfaff (K.), Karte von Lindau und Umgegend. Lith. u. color. Lindau (Stettner) 1862. gr. Fol. (½ Thlr.; auf Leinw. u. in Carton 24 Sgr.)

Karte der bayerischen Pfalz in zwei Blättern im Anschlufs an die Terrainkarte von Bayern. Kpfrst. München (Mey u. Widmayer, in Comm.) 1862. Imp. Fol. (1⅙ Thlr.)

Heyberger's (J.) topographische Specialkarte der Alpen Bayerns und Nord-Tyrols von der Zugspitze bis zum Kaisergebirge. Lith. München (Mey u. Widmayer) 1862. Imp. Fol. (1 Thlr. 6 Sgr.; auf Leinw. u. in engl. Carton 1 Thlr. 24 Sgr.)

Karte der Eisenbahnen Oesterreichs. Mit genauer Unterscheidung der Gesellschaften, welchen sie angehören und Angabe

der Hauptstationen. Lith. u. col. Wien (Artaria & Co.) 1862. qu. Imp. Fol. (1/3 Thlr.)

Kořistka (C.), General-Karte des Königreichs Böhmen. Lith. u. col. Olmütz (Hölzel) 1862. Imp. Fol. (2 Thlr.)

Gräf (C.), Das Königreich Böhmen. Bearb. von A. Mueller. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp. Fol. (1/3 Thlr.; auf Leinw. 16 Sgr.)

v. Kummersberg (C.), Königreich Böhmen nach den neuesten und besten Materialien zusammengestellt, gezeichnet und herausgeg. 4 Bll. Neue Ausgabe. Kpfrst. Prag (Haase Söhne) 1862. Imp. Fol. (5 1/3 Thlr.)

Hickmann (A. L.), Industrial-Atlas des Königreichs Böhmen. 1. Liefer. Prag (Mercy) 1862. Imp. Fol. (2 Thlr.)

Gräf (K.), Království České. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp. Fol. (1/3 Thlr.)

Plan von Prefsburg. Nebst einem Führer für Fremde. Lith. u. color. Prefsburg (Wigand) 1862. Fol. (12 Sgr.)

Neuester Plan von Wien mit allen Vorstädten und den jüngsten Stadterweiterungen. Wien (Wenedikt) 1862. Fol. (Auf Leinw. u. in Cart. 1/2 Thlr.)

Aussicht vom Gaisberg gegen Osten, Süden und Westen. Lith. 2 Bll. Salzburg (May). qu. Fol. (1/3 Thlr.)

Karte des Grofsfürstenthums Siebenbürgen. 4. Aufl. Chromolith. Hermannstadt (Steinhaufser) 1862. Imp. Fol. (Auf Leinw. und in Cart. 1 Thlr.)

Karten der übrigen Staaten Europa's.

Peaks, Passes, and Glaciers. Nineteen Maps of the Alpine Districts, from the 1st and 2d series of Peaks, Passes, and Glaciers. London (Longman) 1862. 8. (7 s. 6 d.)

Dufour (G. H.), Notice sur la carte de la Suisse dressée par l'État-Major Fédéral. — *Mém. de la Soc. de Géogr. de Genève.* II. 1861. p. 1.

Keller's zweite Reisekarte der Schweiz. Kpfrst. u. color. Zürich (Keller) 1862. gr. Fol. (1 Thlr. 18 Sgr.; mit Beigabe u. Städteplänen 1 Thlr. 26 Sgr.)

Kraatz (L.), Neue Reisekarte der Schweiz. Chromolith. Berlin (Grieben) 1862. gr. Fol. (12 Sgr.; auf Leinw. 18 Sgr.)

Gräf (C.), Reisekarte der Schweiz. Mit besonderer Berücksichtigung von Tschudi's Fremdenführer u. Bädeker's Schweiz. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. gr. Fol. (2/3 Thlr.)

Tschudi's Schweizer-Karte für Reisende entworfen u. gezeichn. von C. F. Baur. Neue Ausgabe. Chromolith. St. Gallen (Scheitlin u. Zollikofer) 1862. Fol. (Auf Leinw. u. in Carton. 21 Sgr.)

Mayr (J. G.), Atlas der Alpenländer. Schweiz, Savoyen, Piemont, Süd-Bayern. 4. Lief. Gotha (Perthes). Imp. Fol. (4 1/2 Thlr.)

Roost (J. D.), Post- und Reise-Karte von Italien und den nördlich angrenzenden Alpen-Ländern. 2 Bll. Kpfrst. u. col. München (Lit.-artist. Anstalt) 1862. Imp. Fol. (Auf Leinw. und in engl. 8-Carton. 2 1/3 Thlr.)

Kiepert (H.), Italien. Rev. von C. Gräf. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp. Fol. (1/3 Thlr.)

Kiepert (H.), Ober- und Mittel-Italien. Rev. von C. Gräf. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp. Fol. (1/3 Thlr.)

Kiepert (H.), Unter-Italien. Rev. von C. Gräf. Kpfrst. u. color. Ebds. Imp. Fol. (1/3 Thlr.)

Paulini (G. G.), Carta generale del regno Lombardo-Veneto a paesi limitrofi. Bl. 1—4. Lith. u. color. Wien (Lechner, in Comm.) 1862. Fol. (à 24 Sgr.)

Petermann (A.), Bemerkungen zur Karte des Festungs-Vierecks Verona, Peschiera, Mantua, Legnago. M. 1:150,000. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 259.

Spinetti (G.), Carta corografica delle cinque provincie di Roma e sua comarca di Viterbo, di Civitavecchia, di Frosinone e di Velletri. Lipsia 1862. Fol.

Pianta topografica della città di Roma aggiornata a tutto il corrente. Neuester Plan von Rom. 2. Ediz. Leipzig (Seemann) 1862. Imp. Fol. (1/3 Thlr.; auf Leinw. 2/3 Thlr.)

Harwood (W.), A topographical Plan of Modern Rome with the new Additions. Kpfrst. London (Williams & Norgate) 1862. Imp. Fol. (Auf Leinw. u. in Carton. 2 1/3 Thlr.)

Plattegrond van Parijs. 1 bl. lith. Zutphen (Plantenga) 1862. (f. 0,60.)

Nederland en deszelfs koloniën. 1 bl. lith. Leiden (Hooiberg) 1862. 4. (f. 0,30.)

Reis- en spoorwegkaart van Nederland, België en de Rijn. 1 bl. lith. Zutphen (Plantenga) 1862. (f. 0,50.)

Kuyper (J.), Natuur- en staathuishoudkundige atlas van Nederland; in 5 afdeelingen, ieder van 3 kaarten met ophelderenden tekst. 1[e] afl. Leiden (Noothoven van Goor) 1862. fol. (f. 2,70.)

Afstandswijzer van het koningrijk der Nederlanden, vervaardigd op het Topographisch bureau van het Ministerie van Oorlog op de schaal van 1:200,000. 6 bl. 's Gravenhage. Topogr. Bureau. gr. fol. (f. 4.)

Kaart van de hoofdrivieren in Nederland. Vooral ten dienste van de buitengewone correspondentie langs de rivieren, bij ijsgang en hoog opperwater. 1 bl. lith. gekl. Schoonhoven (van Nooten) 1861. (f. 1,25.)

Kaart der omstreken van Scheveningen tot aan 's Gravenhage. 1 bl. lith. 's Gravenhage (Lankhout) 1862. (f. 1,50.)

Fehse (C.), Gemeente-atlas van de provincie Groningen, in 62 kaarten. 4 bl. en 62 gelith. en gekl. kaarten. Groningen (Oomkens) 1862. 4. (f. 3,10; in linnen f. 3,90.)

Bruxelles et ses environs. 7 Bll. M. 1: 5,000. Bruxelles 1861. (1⅔ Thlr.)

Petermann (A.), Neue Karte von England und Wales, im M. 1 : 1,500,000. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 307.

Plan von London. Chromolith. Stuttgart (Bruckmann) 1862. Imp.-Fol. (8 Sgr.)

Plan von London und seiner Umgebung. Mit Index. Chromolith. Stuttgart (Verlag von Bruckmann's Reisebibl.) 1862. Fol. (8 Sgr.)

Black's Map of the Environs of London. London (Longman) 1862. (1 s. 6 d.)

— Plan of London. ibid. (1 s. 6 d.)

Davies's Map of London and its Environs, on a Scale of two inches to a mile. London (Stanford) 1862. (7 s. 6 d.)

The New Map of London; or, Circuiteer. London (Simpkin) 1862. (1 s.)

Stanford's Map of Environs of London, with Guide for the Stranger and Visitor. London (Stanford) 1862. (1 s. col. 1 s. 6 d.)

Londen. Sythoff's plan van Londen, voor Nederlanders bewerkt. Leyden (Sythoff) 1862. 1 gekl. plan en 30 bl. (f. 1,40.)

— — — Dasselbe ohne Plan unter dem Tit.: Kleine gids door London etc. (f. 0,60.)

Fraser (J.), Map of Dublin and Suburbs. Dubliu (Robertson) 1862. (1 s.)

—, Map of County of Wicklow and environs of Dublin. ibid. (1 s.)

—, New Travelling Map of Ireland. ibid. (5 s.)

—, Pocket Map of Ireland. ibid. (2 s. 6 d.)

Petermann (A.), Neue Karte der Dänischen Monarchie. — *Petermann's Mittheil.* 1862. p. 223.

Petermann (A.), Bemerkungen zur Karte der Meerenge v. Gibraltar. M. 1:200,000. — ibid. 1862. p. 259.

Packe (C.), Map of the Central Pyrenees. London (Longman) 1862. (3 s. 6 d.)

Kiepert (H.), Das Fürstenthum Zrnagora oder Montenegro. Lith. u. color. Berlin (D. Reimer) 1862. Fol. (6 Sgr.)

Karten von Asien.

Hemkes (K. H.), Kaart van Azië, ten gebruike bij het onderwijs in de aardrijkskunde etc. 9 bl. lith. gekl. met handboekje 19 bl. Leyden (Noothoven van Goor) 1862. (f. 4,05.)

Garbs, Karte der biblischen Länder. Lith. u. color. Dresden (Ehlermann) 1862. qu. fol. (2 Sgr.)

—, Karte von Palästina. Lith. u. color. ibid. gr. 8. (1 Sgr.)

Winckelmann (E.), Wandkarte von Palästina, herausgegeb. von D. Völter. Neue Ausg. 2 Bl. Lith. u. color. Efslingen (Weychardt) 1862. Imp.-Fol. (¾ Thlr.)

Carte du Liban, d'àprès la reconnaissance de la brigade topographique du corps expéditionnaire de Syrie en 1860—61, dressée au Dépôt de la guerre sous le ministère de S. Exc. le maréchal Randon. Paris 1862. Vergl. *Bullet. de la Soc. de Géogr.* V[e] Sér. IV. 1862. p. 263.

Kiepert (H.), Uebersichtskarte der Reise der K. preufsischen Gesandtschaft in Persien in den Jahren 1860 und 1861 nach den Angaben von Dr. H. Brugsch

entworfen. Lith. u. col. Leipzig (Hinrichs) 1862. gr. fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Khanikof (N.), Map of Aderbeijan compiled principally from personal observations and surveys in the years 1851—55. Lith. u. color. Berlin (D. Reimer) 1862. Imp.-Fol. ($1\frac{1}{3}$ Thlr.)

Carte de l'An-nam, de la Cochinchine française et du Kambodje, dressé sous la direction de MM. E. Cortambert et de Rosny, par M. P. Bineteau. Paris 1862. 1 Bl.

Algemeene Atlas van Nederlandsch Indie. Uit offic. bronnen etc. Zamengesteld door P. Baron Melvill van Carnbée en W. E. Versteeg. N. 59—63. Kaart van de adsistent residentie Benkoelen, Noorder- en Midden deel, Index voor de kaarten van deel I (Java) en deel II (Bezittingen buiten Java) blad 1 en 2. Fol. (5 bl. Kaarten, benevens titels en inhoud voor deel 1 en 2.) Batavia (van Haren Noman en Kolff). Zalt-Bommel (J. Noman en Zoon). (Per blad f. 2,25; 2 deelen compleet met 63 Kaarten 1853—62 f. 141,75.)

Kaart van het eiland Borneo, van Sumatra benevens Bangka, Billiton en Riouws van Celebes en van de kleine Soenda-eilanden, van de Molukken of Specerij-eilanden, met een carton van Nieuw-Guinea. 4 bl. lith. gekleurd. Amsterdam (Seyffardt) 1862. fol. (à f. 0,75.)

Kaart van Boni. Op last van Zijne Excellentie den Luitenant-Generaal J. van Swieten. Opgenomen op de schaal van 1 : 50,000, gedurende de tweede Bonische expeditie door den Kapitein van den staf der expeditie F. G. Steck en de onderofficieren Panten, von Below en Brendli 1860. Geteekend op de schaal van 1 : 100,000 op the topographisch bureau te Batavia, door F. Cronenberg. 4 bl. lith. 's Gravenhage (de Erven Doorman) 1862. (f. 4.)

Karten von Afrika, Amerika, Australien.

Handtke (F.), Wandkarte von Afrika zum Gebrauch für Schulen eingerichtet. 6 Bl. 3. Aufl. Lith. u. color. Glogau (Flemming) 1862. Imp.-Fol. (18 Sgr.; auf Leinw. $1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Gräf (A.), Das nordwestliche Africa. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Le Jean (G.) u. A. Gräf, Das nordöstliche Africa. Kpfrst. u. color. Weimar (Geogr. Inst.) 1862. Imp.-Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Aegyptus. 1 bl. lith. Leiden (Hooiberg) 1862. 4. (f. 0,30.)

Atlas histórico y topográfico de la guerra de Africa, sostenida por la nacion española contra el imperio marroqui en 1859 y 1860 etc. Siende director general del mismo el teniente general. D. José Maria de Messina y D. Fr. Parreño y Lobato de la Calle. Madrid 1861. fol. (20 Thlr.)

Süd-Afrika zur Darstellung der Gebiete der Berliner Missions-Gesellschaft. Halle (Fricke, in Commission) 1862. qu. 4. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Maillard (L.), Carte de l'île de la Réunion. Paris 1861.

Smith (J. C.), Special-Karte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. 3. Aufl. Lief. 1—3. Cassel (Fischer) 1862. gr. fol. (à $\frac{1}{2}$ Thlr.)

Colton's Plans of the United States Harbours: being 20 separate Plans of the Principal Harbours. New York. (In sheets 2 s. 6 d.; in cases 4 s. 6 d.)

Karte der südöstlichen Staaten von Nordamerika. Chromolith. Stuttgart (Jäger) 1862. qu. Fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Vogelflug-Ansicht von Virginien, Maryland, Delaware und Columbien. Chromolith. ibid. qu. fol. ($\frac{1}{4}$ Thlr.)

Petermann (A.), Der amerikanische Kriegsschauplatz zwischen Baltimore und New York. Lith. u. color. Gotha (Perthes) 1862. qu. Fol. (6 Sgr.)

Karte des Kriegsschauplatzes in Amerika. 4. Ergänzungskarte. Lith. Bremen (Geisler) 1862. Fol. (4 Sgr.)

Kiepert (H.), Umgebung von Mexico bis Veracruz nach den von A. v. Humboldt, Heller, Smith etc. veröffentlichten Karten. 2. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1862. qu. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Karte des Kriegsschauplatzes zwischen Veracruz und Mexico mit dem Stadtplan von Mexico. Chromolith. Stuttgart (Jäger) 1862. gr. Fol. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Petermann (A.), Bemerkungen zur Karte des Isthmus von Panama. M. 1:200,000. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 261.

Nouvelle Calédonie, partie nord. 4ᵉ feuille. Bouquet de la Grye. N. 1921. Paris, Dépôt de la marine.

— Port de France, Dumbea. Bouquet de la Grye. (N. 1939.) ibid.

— Côte ouest. 3ᵉ feuille. Bouquet de la Grye. (N. 1946.) ibid.

— — partie comprise entre Nitoë et Uaraï. Moziman et Queruel. (N. 1949.) ibid.

Nouvelle Calédonie, côte est. 2ᵉ feuille. Bouquet de la Grye. (N. 1957.) Paris, Dépôt de la marine.

— Carte générale. Bouquet de la Grye. (N. 1960.) ibid.

South Pacific Ocean. New Hebrides range. Capt. Denham 1853—56. London, Hydrografic Office. 1862. (N. 2904.)

Petermann (A.), Bemerkungen zur Karte der Viti- oder Fiji-Inseln. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 262.

Physik der Erde.

Schmid (E. E.), Grundrifs der Meteorologie. Leipzig (Vofs) 1862. gr. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Dove (H. W.), The Law of Storms; considered in Connection with the Ordinary Movements of the Atmosphere. 2 d edit. entirely revised. Transl. by Rob. H. Scott. London (Longman) 1862. 380 S. 8. (10 s. 6 d.)

Prestel (M. A. F.), Ergebnisse der neuesten auf das Gesetz der Stürme gerichteten Untersuchungen. Nach den Veröffentlichungen des K. Niederländischen Meteorologischen Instituts zu Utrecht bearbeitet. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 401.

Mühry (A.), Klimatographische Uebersicht der Erde in einer Sammlung authentischer Berichte mit hinzugefügten Anmerkungen, zu wissenschaftlichem und praktischem Gebrauch. Leipzig (Winter) 1862. gr. 8. (4 Thlr.)

Saint-Hilaire (Barth.), Mémoire sur la composition de la Météorologie d'Aristote et du Traité du monde. — *Compte rendu d. séances de l'Acad. d. Sciences morales.* 1862. p. 325.

Fechner (G. Th.). Ueber die Correctionen bezüglich der Genauigkeitsbestimmungen der Beobachtungen, der Bestimmung der Schwankungen meteorologischer Einzelwerthe um ihren Mittelwerth, und der psychophysischen Maafsbestimmungen nach der Methode der mittleren Fehler. — *Ber. über d. Verh. d. K. Sächsisch. Ges. d. Wiss. zu Leipzig.* 1861. Math. phys. Cl. 1862. p. 27.

Knochenhauer, Ueber den Gebrauch des Luftthermometers. 3. Abthl. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. der Wiss.* Math. naturw. Cl. XLV. 1862. p. 229.

Dammer (O.), Das Barometer. — *Aus der Heimath.* 1862. N. 41.

Das Barometer als Wetterglas. — *Ausland.* 1862. N. 33.

Das Barometer als Höhenmesser. — ibid. 1862. N. 41.

Kreil, Ueber Barometerschwankungen in längeren Perioden. — *Sitzungsber. der Wiener Akad. der Wiss.* Math. naturw. Cl. XLV. 1862. p. 427.

Ueber die Abnahme der atmosphärischen Wärme bei senkrechten Erhebungen. — *Ausland.* 1862. N. 45.

Prestel (M. A. F.), Die mit der Höhe zunehmende Temperatur als Function der Windesrichtung. — *Verhandl. der K. Leopold.-Carol. Akad.* XIX. 1862.

Bauernfeind (C. M.), Beobachtungen und Untersuchungen über die Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen und die Veränderungen der Temperatur und Feuchtigkeit der Atmosphäre. München (Liter.-artist. Anst.) 1862. Lex. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Dalmahoy (J.), On a Difficulty in the Theory of Rain. — *Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh.* XXIII. 1. N. III.

Glaisher (J.), The Fall of Rain. — *Athenaeum.* 1862. N. 1821.

Mohr (Fr.), Ueber die Bildung des Hagels und des Gewitters. — *Westermann's illustrirte deutsche Monatshefte.* 1862. August.

Ellner (B.), Beiträge zur Ermittlung der künftigen Witterung. Witterungsnotizen für October, November, December 1862. — ibid. 1862. N. 73.

The Coming Winter and the Weather. — *The Nautical Magaz.* XXXI. 1862. p. 664.

Meteorologischer Charakter des Jahres 1861. — *Aus der Natur.* 1862. N. 23.

Saxby's Weather System. — *The Nautical Magaz.* 1862. p. 364.

Brügmann, Einwirkung des Kanonendonners auf die Regenbildung. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 439. Vergl. p. 312.

Ellner (B.), Wetteranzeigen aus der Thierwelt. — *Westermann's illustrirte deutsche Monatshefte.* N. 69.

v. Möllendorff (G.), Die Regenverhältnisse Deutschlands und die Anwendbarkeit der Regenbeobachtungen bei Ent- und Bewässerungen und gewerblichen Anlagen. Görlitz (Remer, in Comm.) 1862. Lex. 8. (2 Thlr.)

Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen in den Monaten Juni bis September 1861. — *Journ. f. Landwirthschaft.* N. F. VII. Heft 1.

Sauer (C.), Ueber die klimatischen Verhältnisse von Frankfurt a. O. resp. des Frankfurter Regierungs-Bezirks. Frankfurt a. O. 1862. 20 S. 8.

Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen im Monat September 1861 angestellt in Göttingen, Clausthal, Hildesheim, Hannover, Celle, Lüneburg, Otterndorf, Lingen und Emden. — *Journ. f. Landwirthschaft.* N. F. VII. Heft 1. 1862.

Meteorologische Beobachtungen zu Mainz. — *Notizbl. d. Vereins f. Erdkunde zu Darmstadt.* 1862. N. 7.

Varrentrapp (G.), Witterungs- und Gesundheitsverhältnisse in Frankfurt a. M. im Mai 1862. — *Die Zeit.* Beil. zu N. 372—77.

Lamont, Ueber die tägliche Oscillation des Barometers. — *Sitzungsber. d. K. bayer. Akad. d. Wiss.* 1862. I. Heft 2.

v. Littrow (C.) u. Hornstein (C.), Meteorologische Beobachtungen an der K. K. Sternwarte in Wien von 1775—1855. Bd. I—III. Wien (Wallishausser, in Comm.) 1860—62. gr. 8. (à 3 Thlr. 18 Sgr.)

Siegfried, Chronik der in der Schweiz beobachteten Naturerscheinungen vom Oktober 1861 bis Ende März 1862. — *Vierteljahrsschr. der Naturforsch. Ges. in Zürich.* VII. 1862. p. 220.

Meteorologische waarnemingen in Nederland en zijne bezittingen, en afwijkingen van temperatuur en barometerstand op vele plaatsen in Europa. Uitgegeven door het Kon. Nederl. Instituut. 1861. Utrecht (Kemink & Zoon) 1862. 4 en 287 bl. 4. (f. 5.)

Buhse (F.), Note sur la température de l'hiver 1859—1860 à Cannes. — *Mém. de la Société Impériale de sciences natur. de Cherbourg.* VIII. 1861. p. 95.

Price (J. C.), The Winter Climate of Mentone (South of France). London Churchill) 1862. 90 S. 12. (3 s.)

The Meteorological Departement of Government. — *Athenaeum.* 1862. N. 1811.

Télégraphie météorologique en Angleterre. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 405.

Haughton (S.), On the Rain-Fall and Evaporation in Dublin in the Year 1860. — *Dublin Quaterly Journ. of Science.* 1862. p. 371.

Meteorologiska Jakttagelser i Sverige utgifna af Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademien, bearbetade af Er. Edlund. II. Bd. 1860. Stockholm 1862. 156 S. qu. fol.

Skanke, Meteorologische Beobachtungen, angestellt in Wardö in Finmarken in Norwegen 1861. — *Correspondance météorolog. par Kupffer.* 1860. (1862.) p. XXXV.

Berti (A.), Sulla costituzione atmosferica della città di Venezia durante l'attuale epidemia morbillosa. Venezia 1861. 30 S. 8.

Berti (A.), Osservazioni fisiche instituite in parecchi siti delle provincie venete, durante l'ecclissi solare de 18 luglio 1860. Venezia 1861. 10 S. 8.

Berti (A.), Sul terramoto do Venezia del 19 luglio 1860. Venezia 1862. 18 S. 8.

Respighi (L.), Notizie sul clima bolognese, dedotte dalle osservazioni meteorologiche fatte nell' osservatorio della R. Università di Bologna nel quarantacinquennio 1814—1858. — *Mem. della Accad. d. scienze dell' Istituto di Bologna.* XI. 1862. p. 421.

Temperatur des Mittelländischen Meeres in verschiedenen Tiefen. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 431.

Correspondance météorologique. Publication annuelle de l'administration des mines de Russie, rédigée par A. T. Kupffer. Année 1860. St. Pétersburg 1862. 4.

Annales de l'observatoire physique central de Russie publiées etc. par A. T.

Kupffer. Année 1859. St. Pétersburg 1862. 4.

v. Seidlitz (C. J.), Die Periodicität der Eisgänge auf der Newa. Dorpat (Gläser, in Comm.) 1861. gr. 8. ($\frac{1}{3}$ Thlr.)

Aufgang und Zugang der Flüsse, Seen und Canäle des Marien-Canalsystems in den Jahren 1859—60. — *Correspondance météorol. par Kupffer* (1860) 1862. p. XXVII.

Moritz Résultats météorologiques obtenus à Tiflis dans le courant de l'année 1860. — ibid. (1860) 1862. p. I.

Extrèmes journalières de la pression atmosphérique, de la pression des vapeurs d'eau repandues dans l'air et de l'humidité rélative, observées à Tiflis, pendant l'année 1860. — ibid. p. XVII.

Moyennes des observations météorologiques faites dans les provinces Caucasiennes. — ibid. p. XXIV.

Holtermann, Meteorologisches Journal von Blagoweschtschensk am Amur. — ibid. p. XXIX.

The Late Typhoon in China. — *Athenaeum.* 1862. N. 1825.

Churchill (Fleetwood), On the Rain-Fall and Wind at Simon's Bay, Cape of Good Hope. — *Dublin Quaterly Journ. of Science.* 1862. p. 352.

Baikie (W. B.), Observations on Atmospherical Temperature made on the West Side of Tropical Africa. — *Edinburgh New Philos. Journ.* 1862. October.

Bohard, Relation d'un coup de vent essuyé par la Sibylle, du 3 au 6 février 1862, dans les parages de Madagascar. — *Annales hydrographiques.* 1862. 3ᵉ Trimestre. p. 209.

Haughton (J.), On the Difference between Rain-fall and Evaporation at St. Helena in 1860. — *Dublin Quaterly Journ. of Science.* 1862. p. 319.

Schultze (R.), Zur Klimatologie der Insel Madeira. Schwerin (Hildebrand, in Comm.) 1862. Lex. 8. ($12\frac{1}{2}$ Sgr.)

Jülfs, Die Stürme des Nord-Atlantischen Oceans und der Golf-Strom. — *Petermann's Mitthl.* 1862. p. 229.

Observations météorologiques au Labrador. — *Bullet. de la Soc. de Géogr. de Genève.* II. 1861. p. 163.

Schott (A.), Die Temperatur der Quellen des nordamerikanischen Westens, der mexicanischen Gränze entlang. — *Ausland.* 1862. N. 23 f.

Davy (J.), On the Rain-fall in the Lake District in 1861, with some Observations on the Composition of Rain Water. — *Transact. of the Roy. Soc. of Edinburgh.* XXIII. 1. N. VI.

Bridet (H.), Les ouragans de l'hémisphère austral. Suite. — *Revue marit. et colon.* V. 1862. p. 236.

The „Clarences“ Hurricane of January last. — *Nautical Magaz.* 1862. p. 358.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.




UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03558 6703

